



# **POTILAIKEN HOITOISUUS KOSKISAIRAALAN HERÄÄMÖSSÄ**

Hanne Ala-Rämi

Hanna Hämäläinen

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2012  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön  
suuntautumisvaihtoehto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen Ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

ALA-RÄMI HANNE & HÄMÄLÄINEN HANNA  
Potilaiden hoitoisuus Koskisairaalan heräämössä

Opinnäytetyö 54 sivua, josta liitteitä 13 sivua  
Joulukuu 2012

---

Hoitotyön ennustettavuus tarjoaa monia etuja niin yksilöiden näkökulmasta kuin taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta. Hoitotyötä ennustetaan mittaamalla potilaiden hoitoisuutta. Suuri osa leikkauspotilaan hoitamiseen kuluva ajasta ja voimavaroista kohdistuu heräämössä tehtävään hoitotyöhön. Johtuen paljolti Koskisairaalan tehtävien toimenpiteiden laajasta kirjosta, on Koskisairaalan heräämössä hoitoisuudeltaan hyvin erilaisia potilaita. Tämän vuoksi on vaikeaa arvioida heräämön kuormittavuutta etukäteen, ilman sopivaa hoitoisuusluokitusta. Opinnäytetyö perustuu Koskisairaalan vuonna 2011 hoidettujen leikkauspotilaiden anestesiakertomuksista kerättyihin tietoihin. Anestesiakertomukset analysoitiin tilastollisesti, ja tiedoista etsittiin potilaiden kotiutumisesta viivästyttäviä ja näin hoitohenkilökuntaa kuormittavia tekijöitä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa potilaiden hoitoisuutta Koskisairaalan heräämössä. Työn tehtävänä on perehtyä erilaisiin kirjallisuudessa esiteltyihin perioperatiivisella kentällä käytettäviin hoitoisuusluokituksiin. Anestesiakertomuksista kerätyn tiedon perusteella saadaan vastauksia siihen, mitkä tekijät lisäävät potilaiden heräämöaikaa ja mitä ovat eri toimenpiteiden keskimääräiset heräämöajat Koskisairaalan. Tavoitteena on helpottaa Koskisairaalan henkilökuntaa valitsemaan tutkitun tiedon valossa juuri heidän yksikkönsä heräämön tarpeisiin sopivin hoitoisuusluokitusjärjestelmä. Tavoitteena oli myös lisätä tutkijoiden omaa tietämystä potilaiden postoperatiivisesta hoidosta heräämössä tulevana anestesiahoitajina.

Opinnäytetyön tuloksena on osoitettu että postoperatiivinen kipu ja pahoinvointi ovat yleisimpiä potilaan heräämöaikaa pidentäviä tekijöitä. Tiettyjen tekijöiden huomattiin myös olevan yhteydessä potilaan kotiutumisen viivästymiseen. Esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien, naissukupuolen ja tupakoinnin huomattiin olevan toipumista hidastavia riskitekijöitä. Tulevaisuudessa voidaan ehkä tehokkaammin huomioida nämä riskitekijät, jolloin päiväkirurgiasta Koskisairaalan saadaan entistä kannattavampaa toimintaa. Lyhyet hoitojaksot ovat myös potilaiden etu. Tutkimustuloksista nousi myös spinaalipuudutuksessa tehtävien toimenpiteiden toipumisaika. Huomattiin, että käyttämällä Lidocain pond 50mg/ml puudutetta, oli potilaan heräämössä vietetty aika lyhyempi kuin muita spinaalipuudutteita käytettäessä. Tulevaisuudessa potilaiden hoitoisuutta voisi tutkia vielä enemmän sekä potilaiden että hoitajien näkökulmasta.

---

Avainsanat: hoitoisuus, päiväkirurgia, heräämö, hoitoisuusluokitusjärjestelmä

## ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Option of Nursing and Health Care

ALA-RÄMI HANNE & HÄMÄLÄINEN HANNA:  
Patient Acuity at the Koskisairaala Postanesthesia Care Unit

Bachelor's thesis 54 pages, appendices 13 pages  
December 2012

---

Predictability in the realm of healthcare offers many advantages from a human as well as a financial point of reference. A significant portion of the time and resources spent on caring for a patient happens in the postanesthesia care unit after an operation. Owing largely to the variety of surgery types performed at Koskisairaala, there is a high degree of variance on how much care a patient will need postoperatively. This bachelor's thesis is based on patients' anesthesia forms from the year 2011. The forms were statistically analyzed for factors that lead to longer recovery times and increased employee workloads.

The purpose of this thesis was to chart patient acuity at the Koskisairaala postanesthesia care unit. The problems were as follows. First, what sorts of patient classification systems exist in literature? Secondly, which factors add to patient acuity in the postanesthesia care unit? And thirdly, what are the average amounts of time patients spend in the postanesthesia care unit? The objective was to help the staff at Koskisairaala select a patient classification system that would be most appropriate for their needs. The researchers also hope to simplify the planning process and execution that goes into caring for a postoperative patient. In addition, as future nurse anesthetists, the researchers hope to further their own understanding and knowledge of postoperative nursing.

The results of this study show that postoperative pain and nausea are associated with longer stays in the postanesthesia care unit. Certain factors depending on the patient also added to the probability of increased acuity postoperatively. For example, heart and blood disorders, female gender, and smoking lead to longer recovery times. This thesis concludes that taking factors indicative of longer recovery times into consideration could be advantageous when planning operation schedules. Preventing postoperative nausea and pain might also work to shorten hospital stays. In procedures done using spinal anesthesia, favoring Lidocaine 50mg/ml was associated with shorter recovery times after surgery. A recommendation for future studies is to study patient acuity from a patient's and a nurse's perspective.

---

Key words: patient acuity, day surgery, postanesthesia care unit, patient classification system

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 TARKOITUS, ONGELMAT JA TAVOITE .....	6
3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	7
3.1 Hoitoisuus .....	7
3.2 Hoitoisuusluokitus .....	9
3.2.1 Potilaan intraoperatiivisen hoidon hoitoisuusluokitusjärjestelmiä.....	12
3.2.2 DRG hoidon luokitus- ja ryhmittelyjärjestelmä.....	13
3.2.3 Heräämö- ja tehohoidossa käytettävät hoitoisuuden pisteytysjärjestelmät ....	13
3.2.4 Oulu Patient Classification ja Rafaela -hoitoisuusluokitukset .....	14
3.3 Päiväkirurgia .....	15
3.4 Koskisairaala .....	18
3.5 Heräämö .....	19
3.5.1 Potilaan tarkkailu heräämössä.....	20
3.5.2 Puudutus- ja anestesianmuodot Koskisairaalassa .....	22
3.5.3 Potilaan kotiutus.....	23
4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT .....	25
4.1 Käytettävä menetelmä.....	25
4.2 Aineiston keruu .....	25
5 TULOKSET .....	28
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	35
6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	35
6.2 Tutkimustulosten tarkastelu .....	36
LÄHTEET .....	40
LIITTEET .....	43

## 1 JOHDANTO

Potilaan hoitoisuus ja sen luokittelu on ollut sairaanhoidon piirissä keskustelua herättänyt asia jo Florence Nightingalen aikoihin. Eräällä tapaa tuon ajan potilaitakin jo luokiteltiin, sillä kriittisesti sairaimmat sijoitettiin lähimmäksi hoitajien kansliaa. (Kaustinen 1995, 5.) Hoitotyön osalta on tärkeää tunnistaa käytettävissä olevat voimavarat ja osata kohdistaa ne niin, että hoitotyöntekijöiden työpanos on optimaalinen potilaisiin nähden (Malloch & Conovaloff, 1999, 52). Leikkaus- ja anestesiahoitotyötä arvioidaan usein erilaisilla tehokkuutta arvioivilla mittareilla. Potilaan hoitoisuutta leikkausosastolla mittaavat luokitukset ovat erilaisia kuin vuodeosastoilla käytettävät hoitoisuusluokitukset. Tulevaisuudessa leikkaustoiminta siirtynee yhä enemmän päiväkirurgiseksi toiminnaksi, jolloin potilaiden hoitajakso lyhenevät ja pelkästään hoitajaksojen pituuden mittaamisella ei enää saada vertailukelpoisia tuloksia yksiköiden toimivuudesta. Hoitoisuusluokitusten rooli korostuu tulevaisuudessa leikkaus- ja anestesiahoitotyön kuormittavuuden ja toimivuuden arvioinnissa. (Dunn 1998 Pro Gradussa Nivalainen 2000, 2; Korttila & Kangas-Saarela 2006, 518.)

Potilaan hoitoisuus ja sen mittaaminen on avainasemassa myös hoitotyön taloudellisen kannattavuuden arvioinnissa. Hoitoisuusluokitusten ja hoitoisuuden perusteella tehtävän hoitohenkilökunnan työpanoksen kohdentamisen avulla voidaan turvata potilailla mahdollisimman hyvä hoito. (Nivalainen 2000, 3.) Opinnäytetyön tarkoituksiksi muodostui kartoittaa potilaiden hoitoisuutta Tampereen Koskisairaalan heräämössä. Erityisen tärkeänä aihealueena korostui heräämössä vietetyn ajan tutkiminen ja heräämöaikaa pidentävien tekijöiden tunnistaminen. Työelämäyhteyden toiveena oli, että kulloinkin hoitotyöhön tarvittavan hoitajamäärän arvioiminen helpottuisi. Aiheen saimme Koskisairaalan heräämöstä, jossa kaikkien yksikössä leikattujen potilaiden välitön postoperatiivinen hoito ja valvonta toteutuvat. (Koskisairaalan heräämön henkilökunta 2011.) Päädyimme lopulta rajaamaan aiheemme koskemaan potilaiden hoitoisuuden tutkimista ja tekemään kirjallisuuskatsauksen hoitoisuusluokitusten osalta. Aiheen lopulliseen rajaukseen vaikuttivat lisäksi opinnäytetyön tekemiselle käytettävissä oleva aika sekä työelämäyhteyden toiveet opinnäytetyön suhteen.

## 2 TARKOITUS, ONGELMAT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa potilaiden hoitoisuutta Koskisairaalan heräämössä.

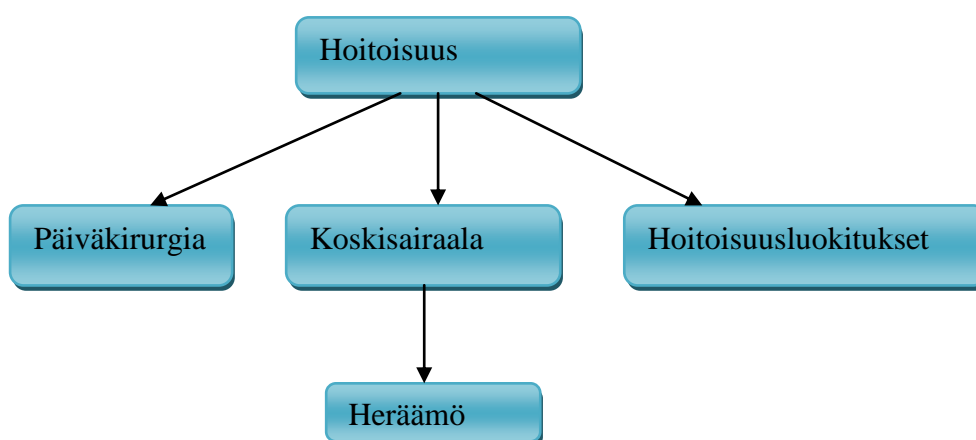
### Ongelmat

1. Minkälaisia erilaisia hoitoisuusluokituksia on esitelty kirjallisuudessa?
2. Mitkä tekijät lisäävät potilaiden hoitoisuutta heräämössä?
3. Mitkä ovat Koskisairaalan tavallisimpien toimenpiteiden heräämöhoidoajat?

Opinnäytetyömme tavoitteena on teoriatietoon perehtymisemme ja keräämämme aineistoin perusteella helpottaa hoitoisuusluokitusten valintaa Koskisairaalan heräämööseen. Tavoitteenamme on näin myös helpottaa hoitajien ja esimiesten työtä heräämöhoidon suunnittelun ja toteutuksen osalta. Henkilökohtaisena tavoitteenamme on kasvattaa omaa ammattitaitoamme ja tietämystämme heräämöhoidoon liittyen sekä ymmärtää hoitoisuusluokitusten merkitys potilaan hoidossa.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Hoitoisuus on yksi hoitoityön peruselementeistä. Potilaan hoidon tarpeisiin vastataksaan on hoitajan arvioitava myös potilaan hoitoisuutta. Potilaan hoitoisuuden arvioimiseksi on kehitetty hoitoisuusluokituksia. Hoitoisuusluokitukset mahdollistavat potilaiden hoitoisuuden arvioimisen ja näin hoitajien resursoimisen niin, että potilaiden hoidon tarpeisiin on mahdollista vastata. Koskisairaalan heräämön potilaiden hoitoisuuden arvioiminen tehostaa Koskisairaalaissa tehtävää päiväkirurgista leikkaustoimintaa, kun hoitohenkilökuntaa on riittävästi vastaamaan potilaiden tarpeisiin.



#### 3.1 Hoitoisuus

Hoitoisuuden käsite tulee ruotsin kielen sanasta ”vårdtyngd” ja se merkitsee suoraan käännettynä hoidon aiheuttamaa kuormaa (englannin kielessä workload). Englannin kielessä ei ole olemassa tiettyä sanaa hoitoisuudelle, vaan siitä käytetään eri ilmauksia riippuen asiayhteydestä (patient acuity, dependency, nursing intensity). (Seppälä 1992 Pro gradussa Nivalainen 2000, 25.) Hoitoisuuteen liitetään usein lisäksi potilaan riippuvuus ja hoitotyön laatu (Pulkkinen 2000, 12). Sairaanhoitajien koulutussäätiön erikoisanaston (2010) mukaan hoitoisuus tarkoittaa potilaan määrällistä ja laadullista riippuvuutta hoitohenkilökunnasta hoidon aikana.

Hoitoisuuden avulla sairaanhoitajan on mahdollista arvioida toteutetun hoidon vaativuutta hoitamisen eri vaiheissa ja näin vastata paremmin myös potilaan hoidollisiin ongelmiin (Pulkkinen 2000, 52). Kaustisen (1995, 4) mukaan hoitoisuus on sairaanhoitajan tekemä arvio potilaan hoidon tarpeesta suhteessa hoitamiseen tarvittavaan työpanok-

seen. Hoitoisuuden määrittämiseksi tarvitaan tietoa potilaan hoidon tarpeesta sekä sitä vastaavasta hoitamisesta. Hoitoisuus on hoitotyön henkilöstön toimintaa kuvaava suure, joka kertoo potilaan tarvitseman ja saaman hoidon. (Pulkkinen 2000, 12.) Opinnäytetyössämme tutkimme potilaiden hoitoisuutta anestesiakertomuksiin kirjatun tiedon perusteella. Hoitaminen ja ennen kaikkea hoitamisen dokumentointi onkin siis pohjana koko opinnäytetyöllemme.

Sairauden vakavuuden katsotaan usein liittyvän potilaan hoitoisuuden kanssa yhteen ja siksi vakava sairaus luokitellaan usein hoitoisuudeltaan suuremmaksi. Käytännössä hoitoisuuden määrä ei kuitenkaan ole yhteydessä suoraan sairauden vakavuuteen tai potilaan lääketieteelliseen diagnoosiin. Tämän, yksinomaan lääketieteellisen painotuksen vuoksi hoitoisuuden mittaaminen vääristyy, koska vakava sairaus nostaa myös mitattua hoitoisuuden tasoa. Potilaan omalla sairauden kokemuksella on kuitenkin todellisuudessa suurempi merkitys potilaan hoidon tarpeelle kuin suoraan sairauden vakavuudella. (Karhe 2003, 18.) Tämän vuoksi hoitajien työmäärä saattaa vaihdella suurestikin kahden samaa sairautta sairastavan tai samassa toimenpiteessä olleen potilaan välillä (Rauhala, Rainio, Fagerström & Nojonen 1999, 3572).

Alun perin kiinnostus potilaiden hoitoisuuteen ja sen mittaamiseen on lähtöisin hoitotyön organisaation näkökulmasta. Taloudelliset ja hallinnolliset vaatimukset ovat luoneet tarpeen hoitotyön resurssien kartoittamiseksi, ja voimavarojen suuntaamiseksi oikeisiin asioihin. (Karhe 2003, 23; Malloch & Conovaloff 1999, 53.) Nykyinen suuntaus potilaiden hoitoisuuden luokittelussa viittaa selvästi siihen, että hoitosuutta pyritään katsomaan entistä yksilöllisemmin ja tarkemmin potilaiden näkökulmasta. Aikaisemmin vallalla olleen puhtaasti organisaatiolähtöisen näkökulman sijaan pyrkimyksenä on tulevaisuudessa entistä asiakaslähtöisempi ajattelumalli myös potilaiden hoitoisuuden mittaamisessa.

Hoitoisuusluokituksen luomisessa tulee huomioida, että luokituksesta saatava potilaiden kokonaishoitoisuus kertoo vasta sen hoitotyön määrän, jota potilaat tarvitsevat. Kokonaishoitoisuuden suureen lisäksi tarvitaan myös suure, joka kuvastaa osaston potilaiden optimaalisen hoitoisuuden tasoa. Hoitoisuuden suhteen optimaalinen tilanne on silloin kun hoitajamiehitys riittää vastaamaan potilaiden avuntarpeisiin ja ylläpitämään lisäksi osaston muun päivittäisen toiminnan. Vasta kun on määritetty osaston optimaalinen



hoitoisuus, voidaan potilaiden hoitoisuuden perusteella arvioida hoitajamäärän riittävyyttä osaston laadukkaan hoidon ylläpitämiseksi. (Karhe 2003, 3.)

### 3.2 Hoitoisuusluokitus

Erilaiset luokitukset ja asioiden luokittelu ovat osa kaikkien ihmisten jokapäiväistä elämää. Asioiden luokittelun tarkoituksena on tehdä ympäröivästä maailmasta paremmin hahmotettava ja ymmärrettävä. Hoitoisuusluokituksen tarkoituksena on pystyä arvioimaan ja mittaamaan potilaan hoitoisuutta. Ensimmäisiä luokituksia hoitotyön tarpeisiin alettiin kehittää 1940-luvulla Yhdysvalloissa, jonka jälkeen hoitoisuusluokitus-käsite on levinnyt myös muualle maailmaan. (Fagerström 1999, 19.) Suomessa hoitoisuusluokituksia on käytetty hoitotyössä 1960-luvulta lähtien. Nykyään hoitoisuusluokitus on määriteltty yhdeksi hoitotyön mittariksi ja se onkin siksi yleisesti käytössä suomalaisissa sairaaloissa. (Kanerva 2004, 8.)

Sairaanhoitajien koulutussäätiön erikoissanasto (2010) määrittelee hoitoisuusluokituksen olevan potilaan hoidon tarpeen ja hoitotoimenpiteiden mittaamista tietyn ajanjakson aikana. Kirjallisuudesta löytyy useita eri määritelmiä hoitoisuusluokituksille ja niitä on tutkittu paljon kirjallisuuden piirissä (ks. Liite 1). Englannin kielessä hoitoisuusluokitusta kuvataan usein synonyymeinä termeillä potilasluokitus (patient classification) ja hoitoisuusluokitus (nursing care intensity system). (Pulkkinen 2000, 13.) Tarkoituksena on selvittää, paljonko hoitohenkilökuntaa tarvitaan vastaamaan potilaiden tarpeisiin, jotta toteutunut hoito olisi mahdollisimman tehokasta ja laadukasta. Pulkkinen (2000, 26) mukaan hoitoisuusluokitus on yleiskäsite prosessille, jossa potilaat luokitellaan joidenkin ominaisuuksien, luonteenpiirteiden tai muun kriteerin mukaan erilaisiin luokkiin.

Hoitoisuusluokittelu mahdollistaa potilaiden ryhmittelyn sen mukaan, kuinka paljon he tarvitsevat hoitohenkilökunnan apua työvuoron tai vuorokauden aikana. Hoitoisuutta luokiteltaessa on otettava huomioon potilaiden yksilöllisyys. Vaikka lääketieteellinen diagnoosi olisi sama, voi potilaiden päivittäinen hoidon tarve vaihdella suurestikin eri potilaiden välillä. (Nivalainen 2000, 6-7.) Myöskään potilaiden lukumäärä osastolla ei suoraan kerro sitä, kuinka paljon hoitoa potilaat tarvitsevat. Käyttökelpoinen hoitoisuusluokitus helpottaa voimavarojen suuntaamista niin, että hoitajien määrä ja laatu ovat

optimaalisessa suhteessa potilaiden määrään ja yksilöllisiin tarpeisiin (Malloch & Conovaloff 1999, 49). Voimavarojen suuntautuessa oikein myös hoitajien kokema työkuorma vähenee ja työtyytyväisyys paranee.

Sopivimman hoitoisuusluokituksen löytäminen vaatii pitkällistä, sekä potilaiden hoitoisuuden että osaston hoitokulttuurin tutkimusta. Prosessia, jossa etsitään parasta mahdollista työmenetelmää ja etsitään toimintamalleja osaston näkökulmasta käsin, kutsutaan benchmarkingiksi. Benchmarkingin perusajatuksena on ottaa mallia jo toimivilta organisaatioilta ja muokata toimintamallit omaan organisaatioon sopiviksi. Tarvitaan paljon tietoa myös kohdeosaston toiminnasta, jotta voidaan arvioida osaston tuottavuutta, kustannusvaikutuksia ja henkilöstöressurssien kohdentamista. Nämä tekijät huomioon ottamalla ja jo olemassa oleviin metodeihin yhdistämällä, on lopputuloksena kohdeosaston tarpeisiin räätälöity hoitoisuusluokitus. (Suomen Kuntaliitto 2001, 9-10; Bäckström-Siwe, Lindblad-Fridh & Mårtensson 2011, 14.)

Maailmanlaajuisesti käytössä on satoja erilaisia hoitoisuusluokitusjärjestelmiä. Tavallisesti hoitoisuutta mittaavat luokitukset jaetaan kahteen eri kategoriaan: faktori- ja prototyyppievaluaatioon. Lisäksi on olemassa myös yhdistelmiä näistä kahdesta kategoriasta. Prototyyppi- eli tyyppipotilaan arviointimenetelmä rakentuu hierarkisesti. Se muodostaa toisensa poissulkevia luokkia, jotka sisältävät hoitotyön tarpeita. Potilas sijoitetaan siihen luokkaan, joka kuvaa häntä parhaiten. Prototyyppiluokitus antaa yleisen kuvauksen potilaan hoitoisuudesta. Faktorievaluaatio eli osatekijöiden arviointimittari puolestaan mahdollistaa erillisten hoitotyön osa-alueiden mittaamisen erikseen. Se on jaettu hoitotyötä kuvaaviin luokkiin. Luokittelussa potilas sijoitetaan eri osatekijöiden muodostamiin luokkiin, luokat pisteytetään ja yhteenlaskettu pistemäärä kuvaa potilaan hoitoisuutta. (Nivalainen 2000, 20–27; Pulkkinen 2000, 27; Karhe 2003, 21.)

Sopivinta hoitoisuusluokitusta mietittäessä on erotettava luokitellaanko potilaan hoidon tarvetta, hoitomahdollisuuksia vai potilaan toteutettua hoitoa. Hoidon tarpeita mittaava hoitoisuusluokitus soveltuu parhaiten henkilöstöressurssien hallintaan. (Nivalainen 2000, 22.) Koska Koskisairaalan toiveena on saada tietoa potilaiden hoitoisuudesta henkilöstön ja työvoiman tarpeiden suunnitteluun, tulisi käyttöön otettavan hoitoisuusluokituksen mitata potilaan tarvitsemaa hoitoa. Hoitoisuusluokituksen tarkoituksena Koskisairaalan heräämössä olisi olla apuvälineenä myös osaston toiminnan taloudellisuuden

suunnittelussa ja hoitoisuudesta saatavalla tiedolla tulisi pystyä arvioimaan potilaiden hoidosta syntyviä kustannuksia. Nivalaisen (2000, 22) mukaan taloudellisuuden suunnittelussa apuvälineenä käytettävällä hoitoisuusluokituksella olisi mitattava myös potilaiden toteutettua hoitoa. Näin pystytään parhaiten arvioimaan hoidon aiheuttamia kustannuksia. Hoitoisuusluokitusten antamaa tietoa tuottavuudesta ja taloudellisuudesta käytetään esimerkiksi potilaskohtaiseen laskutukseen, hoitopakettien tai hoitolinjojen hinnoitteluun, taloudellisiin laskelmiin, budjetointiin ja yksikön tehokkuuden tai tuottavuuden analysointiin. (Nivalainen 2000, 28.)

Hoitoisuusluokitus on käyttökelpoinen työkalu silloin, kun se auttaa suuntaamaan voimavarat niin, että hoitajien määrä ja laatu ovat vastaavassa suhteessa potilaiden määrään ja heidän yksilöllisiin hoidon tarpeisiinsa (Karhe 2003, 1). Hoitotyön johtamisen haasteena on lisäksi se, minkä tasoisesti koulutettua henkilökuntaa osastolla olevat potilaat tarvitsevat toteuttamaan hoitoaan. Hoitotyön johtajien onkin näin ollen pyrittävä takaamaan potilaille mahdollisimman laadukas hoito jokaisessa vuorossa, vaikka henkilöstövoimavarat ovat usein rajalliset. (Nivalainen 2000, 26.)

Henkilökunnan tarpeen optimointi suhteessa potilaiden hoidon tarpeeseen on ollut hoitoisuusluokitusten suurin ongelma lähes aina. Yhtenä syynä tähän ongelmaan on se, ettei hoitoisuusluokitus useinkaan mittaa suoraan potilaan tarvitseman hoidon määrää, vaan hoitajan tekemää työtä, kuten hoidon suunnittelua, potilaan riippuvuutta, sairauden astetta ja jopa osaston kuormitustilannetta. (Carr-Hill & Jenkins-Clarke 1995, 223.)

Graf ym. (2003, 75) toteaa, että mitä tarkemmin potilaiden hoitoisuus pystytään luokittelemaan juuri potilaiden hoidon tarpeiden mukaan, sitä paremmat ovat myös organisaation lähtökohdat henkilöstön resursoinnille. Hoitoisuusluokitus suuntaa myös muiden osaston asioiden resursointia, kuin yksinomaan henkilöstön resursointia. Potilaiden hoidossa tarvitaan erilaisia mittausvälineitä ja laitteita, joiden määrä usein kasvaa potilaan hoitoisuuden lisääntyessä. Myös näiden hoitotyön toteuttamiseen tarvittavien välineiden hankinnassa on hoitoisuusluokituksesta apua. (Lavander & Kyngäs 2006, 30.)

### 3.2.1 Potilaan intraoperatiivisen hoidon hoitoisuusluokitusjärjestelmiä

Potilaan leikkauksen aikaista hoitoa luokittelevista hoitoisuusluokitusjärjestelmistä valtaosa arvioi hoidon osatekijöitä (faktorievaluaatio). Osatekijöiden arviointi soveltuu leikkaussaliin tyyppiarviointia paremmin, sillä se mahdollistaa hoidon osasten yksityiskohtaisen luokittelun. (Nivalainen 2000, 20.)

Yhdysvalloissa kehitetty PAS (Patient Acuity System) on eräs potilaan leikkauksen vaiheen hoitoisuuden arvioimiseksi kehitetty luokitus. Se jakaa potilaan hoidon 11 erilliseen kriittiseksi katsottuun elementtiin: 1. ASA-luokka, 2. henkilöstön pätevyys ja asiantuntemus, 3. toimenpiteen pituus, 4. toimenpiteen vaativuus, 5. laboratoriotyö ja – tutkimukset, 6. laitteet ja instrumentit, 7. toimenpiteen valmistelu (määrä ja laatu), 8. asennonlaitto ja erityisvälineet, 9. perehdyttäminen, 10. erityistarvikkeet ja proteesit, 11. toimenpiteiden ja viiltojen määrä. Näitä eri osatekijöitä arvioimalla saadaan tietoa henkilöstöresurssien tarpeesta ja hoitotyön aiheuttamista kustannuksista. PAS sopii hyvin myös päiväkirurgisen leikkaushoitotyön arvioimiseksi, sillä sen avulla voidaan tehdä päätöksiä potilaslaskutuksesta. Tavoitteena on mahdollisimman optimaalinen suhde hoitoisuuden, toimenpiteen ja henkilöstön osaamisen välillä hoidon erinomaisen laadun varmistamiseksi. (Nivalainen 2000, Liite 11; 9(11).)

Myös AORN (Association of periOperative Registered Nurses) on luonut oman luokituksensa leikkauspotilaiden hoitoisuuden luokittelemiseksi. Hoitoisuusluokituksen avulla voidaan luokitella potilas sekä ennen toimenpidettä että toimenpiteen aikana. Luokitteluun sisällytetyt luokat ovat laajat ja jakaantuvan hoidon preoperatiivisen ja intraoperatiivisen vaiheen arviointiin. Näistä vaiheista saadun tiedon perusteella voidaan arvioida henkilöstöhallintoa ja sen toimivuutta, hoitotyön kustannuksia ja budjetointia, hoitotyön kirjaamista sekä hoitohenkilökunnan koulutus ja kehittämistarpeita. Hoitoisuusluokitus perustuu AORNin standardeihin perioperatiivisen hoidon käytännöistä. (Nivalainen 2000, Liite 11;5(11).)

### 3.2.2 DRG hoidon luokitus- ja ryhmittelyjärjestelmä

DRG (Diagnosis Related Groups) on alun perin Yhdysvalloissa kehitetty, sairaalahoitajaksojen ryhmittelyjärjestelmä. Sen tarkoituksena on ryhmitellä terveydenhuollon hoitajaksot erilaisiin ryhmiin niiden resurssienkäytön perusteella. Potilaiden hoitoisuus luokitellaan siis sen perusteella, kuinka paljon potilas ja hänen hoidollinen ongelmansa kuluttavat osaston henkilöstön voimavaroja. Sairaalajaksot luokitellaan ryhmiin potilaan iän, sukupuolen, hoidon diagnoosin, suoritettujen hoitotoimenpiteiden, liitännäissairauksien sekä sen perusteella, mikä potilaan tila on sairaalasta poistuessaan. (Nenonen 1997 Pro Gradussa Nivalainen 2000, 17.) DRG hoitoisuusluokitusjärjestelmä on hyvä hoitoisuuden luokittelujärjestelmä etenkin silloin, kun tarvitaan tietoa hoidon aiheuttamista kustannuksista ja hoidon taloudellisesta näkökulmasta. Sen avulla voidaan eritellä kaikki potilaan hoitoon käytetyt toimenpiteet ja välineet ja määritellä näin tarkasti potilaan aiheuttamat kustannukset (Syrjälä, M., Kytöniemi, I., Mikkolainen, K., Ranimo, J. & Lauharanta, J. 2001, 425).

### 3.2.3 Heräämö- ja tehohoidossa käytettävät hoitoisuuden pisteytysjärjestelmät

Koska anestesiahoitotyö ja tehohoito ovat lähellä toisiaan, on tarpeen tarkastella myös tehohoidon piirissä käytettäviä järjestelmiä, vaikka tavoitteena on etsiä heräämöhoidotyöhön sopivaa hoitoisuusluokitusjärjestelmää (Nivalainen 2000, 17). Tampereen yliopistollisen sairaalan teho-osastolla on käytössä vuonna 1996 kehitetty HOPE – hoitoisuusluokitus. HOPE tulee sanoista Humanistically Optimized Patient Evaluation ja sen tavoitteena on pyrkiä arvioimaan potilaan yksilöllistä avuntarvetta niin hyvin kuin se suinkin on toisen ihmisen arvioimana mahdollista. HOPE -luokituksen ajatus perustuu ihmisläheisyyteen ja hoitotyön eri ulottuvuuksien mahdollisimman yhdenvertaiseen kartoittamiseen. Tämän vuoksi koko ihmisen auttaminen potilaan hoitoisuuden luokittelussa korostuu. HOPE -luokittelussa ei luokitella potilaan hoitoisuutta toteutuneiden hoitotoimenpiteiden mukaan, vaan hoitaja pyrkii arvioimaan potilaan hoitoisuuden kokonaisuutena. Tämä tarkoittaa sitä, että hoitaja pyrkii arvioimaan kaikki potilaan hoidon tarpeet, myös ne mihin hoitaja ei ole ehtinyt vastaamaan. HOPE -luokituksella mitataan näin ollen juuri sitä mitä halutaankin, eli potilaan hoitoisuutta ja avun tarvetta. (Karhe 2003, 3, 19.)

Tehohoidon ja anestesiahoitotyön piirissä käytetyin hoitoisuusluokitusjärjestelmä on TISS (Therapeutic Intervention Scoring System). Se soveltuu sekä tehohoitopotilaan että heräämössä hoidettavan potilaan hoitoisuuden luokitteluun. TISS-järjestelmän ajatuksen on luokitella potilaan hoitoisuus kerran vuorokaudessa tehtyjen toimenpiteiden ja lääketieteellisten hoitojen perusteella. Potilaan hoitoisuus luokitellaan 8 eri alueen mukaan ja arvioidaan yksinomaan potilaan näkökulmasta. TISS-luokittelu ei siis tuo ilmi hoitohenkilökunnan hoitotyön osuutta ja työn määrää potilaan hoidossa. (Finnilä 1997 Pro Gradussa Nivalainen 2000, 19.) TISS-hoitoisuusluokitusjärjestelmän osiot ovat: 1. Hengityksen hoito, 2. Hemodynamiikka ja i.v.-lääkitys 3. Monitorointi, laboratoriotutkimukset, kanyylit ja katetrit, 4. Kirurginen hoito, toimenpiteet ja haavojen hoito, 5. Verenvuoto ja hypovolemian hoito, 6. Ravitsemus, nestehoito ja elektrolyyttihäiriöt, 7. Neurologia, neurokirurgia ja elvytys, 8. Toimenpiteet, 9. Muut tekijät. Näille eri luokille on laskettu kertoimet, joiden perusteella lopullinen potilaan hoitoisuus määrittyy. Hoitoisuusluokkia on viisi ja potilaan hoitoisuuden saamat pisteet ovat 0-21 pistettä. Sopivan hoitoisuuden hoitajaa kohti on arvioitu olevan 30–40 pistettä. Hoitoisuusluokkien perusteella saadaan tietoa potilaiden kuormittavuudesta ja voidaan arvioida hoitohenkilökunnan määrää ja laatua. (Nivalainen 2000, Liite 11;10(11).

### **3.2.4 Oulu Patient Classification ja Rafaela -hoitoisuusluokitukset**

OPC on alun perin vuodeosastoille suunniteltu, Suomessa Oulun yliopistollisessa sairaalassa kehitetty hoitoisuusluokitusjärjestelmä ja se on ollut vuodesta 1995 käytössä useissa sairaaloissa ympäri Suomen. Lyhenne (OPC) koostuukin sanoista Oulu Patient Classification. Se sisältää kuusi erilaista tarvealuetta ja niihin liittyvät hoitoitoimenpiteet: 1. Hoidon suunnittelu ja koordinointi, 2. Hengittäminen, verenkierto ja sairauden oireet, 3. ravinto ja lääkehoito, 4. Hygienia ja eritystoiminta, 5. Aktiviteetti, toiminnallisuus, nukkuminen ja lepo, 6. Hoidon / jatkohoidon opetus ja ohjaus ja emotionaalinen tuki. Potilaan hoitoisuus pisteytetään kullekin tarvealueelle neljän eri pisteluokan mukaan (A=1, B=2, C=3, D=4). Kunkin tarvealueen pisteen lasketaan yhteen ja niiden perusteella määräytyy mihin viidestä hoitoisuusluokasta potilas kuuluu. (Suomen Kuntaliitto 2001, 11.)

Rafaela-hoitoisuusluokitusjärjestelmä perustuu OPC-hoitoisuusluokitukseen. Siihen on lisätty PAONCIL-mittari, joka antaa mahdollisuuden vertailla potilaiden hoitoisuuden yhteyttä luokiteltuun hoitoisuuteen ja hoitajien tekemään arvioon mahdollisuudestaan tyydyttää potilaiden hoidon tarvetta. Tämä vertailu mahdollistaa optimaalisen hoitoisuustason kartoittamisen, kun saadaan selville alle ja yli optimaalisen hoitoisuuden meneviä tasoja. Osastokohtaisesti optimaalinen hoitoisuus voidaan selvittää tilastollisesti analysoimalla. Yleisesti on kuitenkin määritelty, että optimaalinen hoitoisuus poikkeaa optimaalisesta pisteestä  $+0,5$ -  $-0,5$  kerroinpistettä hoitajaa kohden. Tämä poikkeama katsotaan vielä sellaiseksi, että hoitajan on mahdollista selvitä työstään siten, ettei hänen tekemänsä hoitotyön laatu kärsi. (Suomen Kuntaliitto 2001, 12.)

Koska OPC ja Rafaela -hoitoisuusluokitusjärjestelmät on kehitetty ensisijaisesti vuodeosastotyötä varten, eivät ne sellaisenaan sovellu heräämön potilaiden hoitoisuuden luokitteluun. Tämä johtuu lähinnä siitä, että hoitotyön luonne ja hoitohenkilökunnan tarve eroavat merkittävästi vuodeosaston toiminnasta. (Pulkkinen 2000, 30, 32.) Erityisaloille joudutaankin usein muokkaamaan jo olemassa olevia hoitoisuusluokituksia juuri osaston hoitotyön erityispiirteiden takia. OPC-hoitoisuusluokitusjärjestelmästä on kehitetty oma mittarinsa poliklinikoiden käyttöön (POLIHOIq) sekä psykiatristen potilaiden hoitoisuutta mittaava PPC-mittari (Pitkäniemi Patient Classification). (Lavander ym. 2006, 31.) Tulevaisuudessa OPC-mittaria varmasti jalostetaan pidemmälle, myös leikkaus- ja anestesiahoitotyön tarpeisiin.

### 3.3 Päiväkirurgia

Päiväkirurgia määritellään suunnitelluksi, elektiiviseksi toimenpiteeksi, jos potilas on hoitoyksikössä alle 12 tuntia (Valanne 2005). Päiväkirurgia on ikään kuin osastohoidon ja poliklinikalla tapahtuvan hoidon välimuoto (Satakunnan sairaanhoitopiiri 2010). Päiväkirurgian osuus operatiivisesta hoidosta on lisääntynyt ympäri maailmaa parin viime vuosikymmenen aikana. Tämän ilmiön taustalla ovat teknologian ja lääketieteen kehitys, sekä taloudelliset säästöt verrattuna osastohoitoon. (Gilliard, Egli & Halfon 2006, 78.) Päiväkirurgian suosio on kasvussa maailmanlaajuisesti sen potilasta ja terveydenhuoltojärjestelmää koskevien etujen vuoksi. Yhdysvalloissa jo 65–70% kaikista elektiivisestä kirurgiasta on päiväkirurgiaa (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 510). Suomessa

noin puolet suunnitelluista leikkauksista tehdään päiväkirurgisesti, mutta eri sairaaloiden välillä löytyy eroja päiväkirurgian yleisyydestä (Mattila 2010, 10). National Health Servicen (2004, 15) suositusten mukaan päiväkirurgian pitäisikin olla ensisijainen hoitomuoto kaikille potilaille ja vain niiden potilaiden tulisi jäädä osastohoitoon, joilla siihen on todellinen tarve.

Päiväkirurgian suurena hyötynä sekä potilaalle että osastolle ovat erityisesti potilaiden arvostamat nopeat kotiutumisajat sekä joustava ja sujuva toiminta (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 511). Päiväkirurgisessa hoidossa potilaan oma vastuu omasta, leikkauksen jälkeisestä hoidostaan korostuu, kuten myös hoitohenkilökunnan antaman ohjauksen merkitys. Potilas kotiutetaan vastuullisen, täysi-ikäisen henkilön kanssa. Kotiutumisajana ei saa olla merkittävää kipua tai pahoinvointia ja potilaan voinnin täytyy olla riittävän hyvä että kotona pärjääminen onnistuisi. (Kerminen 2010.) Pelkästään niiden potilaiden, joilla on selkeä osastohoidon tarve, tulisi jäädä osastolle seurantaan. Tällaisia syitä ovat esimerkiksi voimakas pahoinvointi, sydän ja verenkiertoelimistön tai keuhkojen, maksan tai munuaisten sairaudet (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 511). Henkilökunnan kannalta päiväkirurgian etuina ovat selkeästi määritellyt työajat ja vaihtelevat työtehtävät, sillä hoitajat työskentelevät useimmiten sekä leikkaussalissa eri rooleissa että heräämön puolella. Myös se, että hoitohenkilökunta saa olla mukana potilaan hoitoprosessin eri vaiheissa, nähdään päiväkirurgisen toiminnan etuna. (National Health Service 2004, 18.)

Päiväkirurgisena toteutettu leikkaustoiminta on kustannustehokasta, koska potilaille ei useimmiten tarvita yöksi valvontapaikkaa vuodeosastolta. Jotta päiväkirurgia olisi mahdollisimman tehokasta, tulee toimintayksiköiden olla tarpeeksi suuria. Tilojen suunnittelussa tulee huomioida toimenpidesalien lisäksi toimivat tilat myös potilaiden vastaanottoa, seuranta ja kotiutusta varten. Tilojen suunnittelussa täytyy muistaa myös se, että potilaan kotiutumiskelpoisuus leikkauksen jälkeen tulisi pystyä arvioimaan mahdollisimman luotettavasti. (Hynynen, Takkunen, Kurola & Kalso 2006, 30.) Toimivat päiväkirurgisen leikkausyksikön tilat käsittävät potilaan ilmoittautumis- pukeutumis- ja odustilojen lisäksi myös preoperatiiviset tutkimus- ja neuvontatilat, leikkauksen esivalmistelutilat, varsinaiset leikkaustilat sekä riittävät heräämön tilat potilaan toipumisen arvioimiseksi (Tohmo, Kuosa & Erkola 2006, 43).



Päiväkirurgia ei kuitenkaan ole kaikille potilaille sopiva hoitovaihtoehto ja päätökset onkin tehtävä potilaskohtaisesti. Arvioitaessa potilaan soveltuvuutta päiväkirurgiseksi asiakkaaksi tulee terveydentilan lisäksi ottaa huomioon tehtävän toimenpiteen laajuus, postoperatiivisten komplikaatioiden riski ja niiden hoitomahdollisuudet potilaan kotiututtua. Potilaan asuinpaikan etäisyys lähimmästä hoitopaikasta on päiväkirurgisen potilaan postoperatiivisenhoidon kannalta erityisen tärkeä tieto. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 511.) Potilaiden tyytyväisyyttä on tutkittu kyselyiden avulla ja päiväkirurgiaa pidetään yleisesti hyvänä hoitovaihtoehtona (Mattila 2010, 24). Tämä johtuu siitä, että päiväkirurgisesti tehtävä leikkaus ei vaikuta potilaiden arkeen niin suuresti kuin pitkä osastolla olo leikkauksen jälkeen. Päiväkirurginen toiminta on usein myös sujuvampaa ja odotusajat sairaalassa lyhyempiä. (National Health Service, 2004, 18.) Potilaiden näkökulmasta päiväkirurgian heikkoutena nähdään usein lyhyiksi jäävät hoitosuhteet potilaan ja hoitajan välillä, sillä suurin osa potilaista arvostaa vuorovaikutusta ja kokee hoitajan huomion ja läsnäolon toipumista helpottavana tekijänä (Reynolds 2009, 2832). Päiväkirurgisesti hoidetuilla potilailla ei kuitenkaan esiinny leikkauksen jälkeen enempää sairauksia tai kuolemantapauksia kuin muulla vastaavalla väestöllä (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 511).

Päiväkirurgisesti tehtävälle toimenpiteelle on ominaista lyhyt toipumisaika ja näin mahdollistuva nopea kotiutuminen leikkauksen jälkeen. Anestesia- ja leikkaustekniikoiden kehittyminen sekä muuttuvat asenteen mahdollistavat sen, että tulevaisuudessa päiväkirurgia sopii yhä useammalle potilaalle ja sitä voidaan soveltaa yhä useampaan leikkaukseen ja toimenpiteeseen. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 510.) Jo nykyisen lääketieteen kehityksen asteella ja muutoksilla terveydenhuoltojärjestelmään olisi mahdollista moninkertaistaa tällä hetkellä tehtävien päiväkirurgisten toimenpiteiden määrä (National Health Service 2004, 16). Koskisairaalassa tehtäviä päiväkirurgisia toimenpiteitä ovat muun muassa: korvien putkitukset, kita- ja nielurisaleikkaukset, poikien ympärileikkaukset, rintojen pienennys- ja suurennusleikkaukset, polven tähytysleikkaukset, erilaiset tyräleikkaukset, rannekanavan oireyhtymän hoito, selän ja kaularangan välilevynpullistumaleikkaus sekä sappileikkaus. (Koskiklinikka 2011.)

### 3.4 Koskisairaala

Tampereen lääkärikeskus Oy Koskiklinikka on yksi Pirkanmaan johtavista yksityistä terveydenhuoltopalvelua tarjoavista yrityksistä. Se on aloittanut toimintansa vuonna 1967 ja on tarjonnut yleis- ja erikoislääkäripalveluita, laboratoriopalveluita, työterveyspalveluita ja Koskisairaalan yksityissairaalan tarjoamia leikkauspalveluita asiakkailleen. Koskiklinikan tärkeänä arvona hoitotyössä on asiakaslähtöisyys. Se perustuu ajatukseen yksilöllisyydestä, luotettavuudesta ja eettisyydestä. Asiakkaat ovat Koskiklinikan olemassaolon perusta. Tasavertaisuus asiakkaiden kohtelussa on myös tärkeä Koskiklinikassa tehtävän hoitotyön lähtökohta. Henkilökunnan toiminnassa korostuu ennakoivuus, dynaamisuus ja jatkuva oppiminen. Tavoitteena on pyrkiä vastaamaan jatkuvasti muuttuviin tilanteisiin ja parantamaan toimintatapoja muuttuvan tiedon mukaan. Vastuu omasta kehityksestä kuuluu kaikille ja oman osaamisen jakaminen muille luo osaltaan hyvää työilmapiiriä. (Koskiklinikka 2011.)

Koskiklinikka on yksityinen yritys, joten sen arvoihin kuuluvat myös taloudellisuus, kannattavuus ja vaikuttavuus. Tuloksellinen toiminta takaa Koskiklinikan toiminnan jatkuvuuden. Koskiklinikan arvoihin kuuluvat myös kunnioitus ja sitoutuneisuus. Kunnioitus on asiakkaiden, työtovereiden, esimiesten, alaisten ja yhteistyökumppaneiden välistä. Kunnioituksesta syntyy sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin ja sen kautta myös uskallus ilmaista omat mielipiteensä ja näkemyksensä työyhteisössä. (Koskiklinikka 2011.)

Koskisairaalan tilat koostuvat neljästä leikkaussalista, 12-paikkaisesta heräämöstä, lasten leikkihuoneesta ja potilaille tarkoitettusta kahvihuoneesta. Tilat ovat joustavasti yhteydessä toisiinsa, mikä mahdollistaa esimerkiksi vaivattoman siirtymisen leikkaussalista heräämööseen. Hoitajien toimisto on kaiken keskellä ja näin ollen hoitajien on helppoa valvoa heräämössä olevia potilaita ja koordinoita samalla leikkaukseen tulevien tai kotiutumassa olevien potilaiden asioita. Potilaan toipumisen viivästyessä on Koskisairaalan tiloissa myös mahdollista yöpyä. (Koskisairaalan heräämön henkilökunta 2011.)

### 3.5 Heräämö

Heräämö on leikkausosastolla oleva heräämishuone, jonne potilas kuljetetaan leikkauksen jälkeen. Heräämön henkilökunta on koulutettu tarkkailemaan ja hoitamaan potilaan toipumista anestesiasta ja tehdystä leikkauksesta. Heräämössä anestesiahoitajat työskentelevät yhteistyössä anestesia lääkärien kanssa. (Korte, Rajamäki, Lukkari & Kallio 1996, 115) Heräämö erillisenä toimintaa sisältävänä tilana kehitettiin toisen maailmansodan jälkeisinä vuosina. Ennen tätä potilaat vietiin suoraan osastolle toipumaan leikkauksesta. Florence Nightingale ehdotti aikoinaan että potilas siirrettäisiin leikkauksen jälkeen leikkaussalin lähellä olevaan, pieneen huoneeseen, jossa olisi hiekkaa lattialla, puhtaat liinavaatteet ja paljon valoa. Ensimmäinen heräämö keksittiin lopulta kuitenkin vahingossa Washingtonissa. Taustalla oli alun perin tarve suojella muita potilaita postoperatiivisen potilaan kohtaamisesta, sillä sen aikaiseen anestesiasta heräämiseen liittyi raju oksentelu, kipu, huutaminen ja usein myös kuolema. Lääketieteen ja leikkauksien nopean kehityksen takia heräämön potentiaali huomattiin ja sen suosio levisi ympäri maailmaa. (Fraulini 1987, 4-5.) Suomen sana heräämö kuvaa leikkauksen jälkeisen tarkkailun laajuutta huonosti. Toimintaa voisi kuvata paremmin esimerkiksi termeillä anestesian jälkivalvontayksikkö tai valvontahuone (Lukkari, Korte & Kinnunen 2007, 360).

Leikkaushoito on useimmiten ainutlaatuinen ja pelottavakin kokemus, joten potilaat voivat olla ahdistuneita. Heräämöhoitajan on hyvä ymmärtää tämä ja olla potilaan henkisenä tukena leikkauksen jälkeen. Pelko hidastaa myös potilaan toipumista leikkauksesta. Reynolds (2009) on tutkinut heräämöhoitajien ja potilaiden välistä vuorovaikutusta ja on todennut että preoperatiivinen tapaaminen on tulevan leikkauksen herättämän ahdistuksen kannalta hyödyllinen potilaalle. Jopa muutaman minuutin keskustelun heräämöhoitajan kanssa ennen leikkausta on huomattu lievittävän leikkauksen jälkeistä ahdistusta. (Reynolds 2009, 41.)

Leikkauspotilaan hoitopolun kolmas, postoperatiivinen vaihe alkaa kun potilas siirretään leikkauksen jälkeen heräämööseen. Heräämön keskeisin tehtävä liittyy potilaan leikkauksen jälkeisen voinnin tarkkailuun. Potilaan postoperatiivisen hoidon vaihe alkaa potilaan siirryttyä heräämööseen ja päättyy, kun potilas ei enää tarvitse leikkaukseen liittyvää hoitotyötä. Keskeistä postoperatiivisen hoidon vaiheessa on potilaan tilan arviointi. (Nivalainen 2000, 11.) Päiväkirurgisen potilaan tilan tarkkailu heräämössä jakaantuu

usein kahteen eri vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on potilaan välitön tarkkailuvaihe leikkauksen jälkeen. Tässä vaiheessa potilas herää anestesiasta ja potilaan suojarefleksit sekä motoriikka palautuvat. Ensimmäistä vaihetta seuraa potilaan omatoimisemman toipumisen vaihe, jolloin potilaan kotikelpoisuuden kriteerit täyttyvät ja anestesian jälkivaikutukset häviävät. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 516; Lukkari ym. 2007, 362.)

Toimenpide vaikuttaa usein potilaan vitaalielintoimintoihin (hengitys, verenkierto ja tajunnantaso), joten heräämössä näitä osa-alueita on seurattava tiiviisti. Potilaan välitön leikkauksen jälkeisen toipumisen tarkkaileminen on vaativaa, sillä leikkauksesta johtuvat mahdolliset komplikaatiot ilmaantuvat usein nopeasti ja yllättäen. Heräämön sairaanhoitajien täytyy tunnistaa komplikaatiot ja niiden riskitekijät mahdollisimman varhain. Tehokkaasti tapahtuneen heräämöhoidon jälkeen potilas voidaan siirtää turvallisemmin jatkohoitoon tai kotiuttaa. Hoitajien työ heräämössä on vaativaa, fyysisesti raskasta ja päiväkirurgisten potilaiden osalta työn haastavuutta lisää potilaiden kotiuttaminen useimmiten jo leikkauspäivänä. (Lukkari ym. 2007, 362; Koskisairaalan heräämön henkilökunta, 2012.)

### **3.5.1 Potilaan tarkkailu heräämössä**

Vitaalielintoimintoja seurataan leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden varhaisen huomaamisen takia. Heräämöhoitajien on seurattava useita eri tekijöitä ja nämä vaihtelevat potilas- ja toimenpidekohtaisesti. Heräämöhoitajien työssä korostuvat tieto, taito ja tilannevalppaus, sillä välitön leikkauksen jälkeinen hoidon vaihe on altis komplikaatioiden ilmaantumiselle. Kaikkien heräämöpotilaiden kohdalla tulisi seurata potilaan verenkiertoa, nestetasapainoa, virtsaneritystä, hengitystä, tajunnantasoja, lihastoimintaa ja sen palautumista, leikkaushaavaa ja mahdollista vuotoa, lämpötilaa, pahoinvointia, kipua sekä yleisesti potilaan vointia ja minkälaiseksi potilas vointinsa kokee. (Lukkarinen ym. 2012, 7.) Koskisairaалassa heräämössä tarkkaillaan potilasta tässä työssä sivulla 23 mainittavien kotiutuskriteerien täyttymisen pohjalta.

Kivunhoito ja sen ennaltaehkäisy on tärkeä postoperatiivisen hoidon osa-alue ja onnistuneen päiväkirurgian perusedellytys (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 517). Kipu aiheuttaa inhimillistä kärsimystä ja hidastaa potilaan toipumista leikkauksesta, joten sii-

hen on hyvä puuttua ajoissa. Kipu voi olla myös merkki mahdollisesta leikkauksen jälkeisestä komplikaatiosta. Viime vuosien aikana kivunhoitoa on tutkittu enemmän ja sen merkitys toipumiselle ymmärretään paremmin. Kipua voidaan mitata VAS mittarilla ja potilas voi kertoa siitä sanallisesti. Tehokas kivun lievitys myös suojaa potilasta komplikaatioilta, esimerkiksi krooniselta kivulta, tromboosilta, sydämen työmäärän lisääntymiseltä tai jopa sydänkohtaukselta. (Hutchison 2007, 4.) Hyvä kivunhoito myös nopeuttaa haavan paranemista, sillä kipu supistaa verisuonia ja huonontaa kudosten hapensaantia. Tavoitteena potilaan kivunhoidolle heräämössä on korkeintaan lievä kivunkokemus.

Kipu on ensisijaisesti potilaan subjektiivinen kokemus ja sairaanhoitajan rooli potilaan kokemuksen kuulijana on tärkeä. Myös potilaan kivun ennakointi heräämössä on tärkeää. Optimaalinen kivunhoito nopeuttaa potilaan pääsyä ylös sängystä ja lyhentää myös sairaalassaoloaika. (Lukkari ym. 2007, 370.) Täysi kivuttomuus leikkauksen jälkeen ei ole mahdollista. Potilaat kuitenkin hyväksyvät kokemansa kivun paremmin, kun heille kerrotaan avoimesti odotettavissa olevista kivuntunteista ja kotona käytettävistä kivun hoitomahdollisuuksista. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 517.)

Pahoinvointi on yleinen leikkauksen jälkeinen komplikaatio heräämössä ja siitä kärsiikin noin 25–30 % potilaista. (Lukkarinen ym. 2012, 23.) Hoitohenkilökunnan on hyvä tunnistaa pahoinvointia lisäävät riskitekijät ajoissa. Potilaan leikkauksen jälkeiseen pahoinvointiin viittaavia tekijöitä ovat muun muassa naissukupuoli, matkapahoinvointi, tupakoimattomuus sekä tarve käyttää opioideja leikkauskivun hoitoon. Pahoinvoinnille alttiiden potilaiden tunnistaminen jo ennen leikkausta on tärkeä, jotta osataan välttää pahoinvointia aiheuttavia lääkkeitä leikkauksen aikana ja käyttää pahoinvoinninestolääkitystä. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 518.) Heräämössä pahoinvoinnin hoito on tärkeä tekijä potilaan toipumisen kannalta. Postoperatiivinen pahoinvointi lisää komplikaatoriskiä esimerkiksi pään ja kaulan alueen kirurgiassa, plastiikkakirurgiassa sekä vatsan alueen leikkauksissa. Pahoinvointiin heräämössä liittyy aina myös riski mahan sisällön aspiraatioon. Tämän seurauksena voi potilaalle kehittyä keuhkokuume tai keuhkon osan ilmaton tila (atelektasi), joka osaltaan vähentää elimistön hapensaantia ja näin myös haavan paranemista ja potilaan toipumista. (Lukkari ym. 2007, 375.)

### 3.5.2 Puudutus- ja anestesiaumuodot Koskisairaалassa

Koskisairaалassa käytettäviä yleisimpiä puudutus- ja anestesiaumuotoja ovat spinaalipuudutus, plexuspuudutus, erilaiset paikallispuudutukset sekä yleisanestesia. Spinaalipuudutusta käytetään useimmiten alaraajojen ja alavatsan toimenpiteissä. (Koskiklinikka 2011.) Puuduteaine ruiskutetaan spinaalikanavaan selkärangan nikamien L3-L4 välistä tai sen alapuolelta. Puuduteaine sekoittuu spinaalikanavassa selkäydinnesteeseen ja puuduttaa tehokkaasti alavartalon ja alaraajat. Spinaalipuudutuksen etuna on, että pienellä määrällä puuduteainetta saadaan aikaiseksi tehokas ja hyvä puutuminen (Kokki & Pitkänen 2006, 87).

Plexus- eli hartiapunoksen johtopuudutus on yleinen puudutusmuoto yläraajatoimenpiteissä. Hartiapunoksen puudutuksella on mahdollista puuduttaa yläraajan hermot, lukuun ottamatta olkavarren sisäpuolta. (Kokki & Pitkänen 2006, 57.) Puuduteaine ruiskutetaan hartiapunoksen hermojuurten lähelle, jolloin hermot puutuvat. (Lukkari ym. 2007, 271.) Olkapäähän kohdistuvissa leikkauksissa puudutus tehdään kaulalta, jolloin puudutus kohdistuu hartiapunoksen päärunkoihin. Olkapäältä tapahtuvaa plexuspuudutusta kutsutaan interskaleeniseksi puudutukseksi. Kyynärpään ja käden alueen puudutukset tehdään kainalosta, jolloin puudutus leviää olkavarteen ja siitä alaspäin. Tätä tekniikkaa kutsutaan aksillaariseksi puudutukseksi. (Kokki & Pitkänen 2006, 61–65.) Plexuspuudutuksessa leikkausalue on puutunut vielä useita tunteja toimenpiteen jälkeenkin. (Koskiklinikka 2011.)

Erilaiset infiltraatio- eli paikallispuudutukset sopivat hyvin päiväkirurgisiin toimenpiteisiin sekä yksinään käytettäväksi että leikkauksen jälkeisen kivun lievittäjinä. Niitä voidaan käyttää esimerkiksi nivustyräleikkauksissa, ympärileikkauksissa, sormien ja varpaiden alueen leikkauksissa, artroskopiaissa, erilaisten murtumien leikkauksissa ja muissa päiväkirurgisissa leikkauksissa. Infiltraatiopuudutuksessa puuduteaine ruiskutetaan suoraan kudoksen kaikkiiin kerroksiin tai hermopunosten läheisyyteen. Puudutuksen tekee yleensä kirurgi ja se tehdään usein kerroksittain leikkauksen edetessä. Infiltraatiopuudutusten etuna on matala komplikaattoriski ja nopean kotiutumisen mahdollistuminen. (Kokki & Pitkänen 2006, 161–167.)

Yleisanestesiaa eli yhdistelmäanestesiaa käytetään lasten anestesianuotona, vatsan alueen leikkauksissa, nielurisaleikkauksissa, selkä- ja kaularankaan kohdistuvissa leikkauksissa sekä laajoissa plastiikkakirurgisissa leikkauksissa. Yleisanestesia koostuu kolmesta vaiheesta. Induktio eli potilaan nukuttaminen tapahtuu yleensä laskimon sisäisillä anestesia-lääkkeillä. Nukutuksen ylläpito tarkoittaa unen syvyyden seuraamista ja anestesia-lääkkeiden annostelemista unen syvyyden mukaisesti. Nukutuksen päättäminen on yleisanestesian viimeinen vaihe. Yleensä potilaan unta on jo anestesia-lääkkeillä kevennetty niin, että potilas on herätettävissä nopeasti. (Lukkari ym. 2007, 253)

### 3.5.3 Potilaan kotiutus

Potilaan kotiuttaminen oikeaan aikaan on avainasemassa päiväkirurgisen toiminnan onnistumisen kannalta. Mikäli potilas kotiutetaan liian aikaisin, voi tästä aiheutua haittaa potilaalle joko kotimatalla tai kotona. Pitkäksi venynyt potilaiden kotiuttaminen puolestaan ahtauttaa huoneita ja kuormittaa tarpeettomasti hoitohenkilökuntaa. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 516.) Potilas kotiutuu heräämöstä täyttäessään lääkärin ja sairaanhoitajien yhdessä sopimat kotiutuskriteerit. Vaikka hoitaja katsoo potilaan täyttävän kotiutuskriteerit, on anestesia-lääkärin hyväksyttävä potilaan kotiutuminen allekirjoituksellaan. Koskisairaалassa anestesia-lääkäri arvioi potilaan kotiinlähtöajan yleensä heti leikkauksen jälkeen ja heräämöhoidaja voi kotiuttaa asiakkaan konsultoimatta asiasta enää lääkäriä, mikäli potilas täyttää määritellyt kotiuttamiskriteerit. Tilanteissa, joissa sairaanhoitaja on epävarma potilaan kotiutumiskunnosta, tulee kuitenkin aina konsultoida anestesia-lääkäriä kotiutumisen varmistamiseksi.

Koskisairaalan kotiutumiskriteerit ovat:

- anestesia-lääkärin ja/tai kirurgin lupa lähteä kotiin
- virtsaaminen onnistunut (ei välttämätön kotiutuskriteeri plexus-puudutetuille tai paikallispuudutetuille potilaille)
- kävely onnistuu
- ei pahoinvointia
- ei merkittävää kipua
- ei hengitysvaikeuksia
- ei merkittävää vuotoa leikkausalueelta

- asiakas on syönyt tai juonut (lapsille vain mehua tai jäätelöä)
- kotiuttamispaperit ovat kunnossa ja ne on käyty läpi potilaan kanssa
- asiakas pystyy pukeutumaan (huomioitava iän ja toimenpiteen mukanaan tuomat rajoitukset)
- asiakkaalla on hakija paikan päällä ja ensimmäisen yön ajan joku aikuinen kotona kanssaan (taksi käy hakijasta vain paikallispuudutettujen potilaiden kohdalla) (Kerminen 2010.)

Sairaanhoitajan vastuu potilaan kotiuttamisen suhteen on usein suuri. Hoitajan on pystyttävä lyhyessä ajassa luotettavasti arvioimaan potilaan kunto kotiutumisen suhteen ja se, kuinka paljon ohjausta potilas tarvitsee osatakseen toteuttaa tarkoituksenmukaista itsehoitoa kotona. Lisäksi hoitajan on pystyttävä arvioimaan potilaan saattajan vastuullisuus potilaasta huolehtijana. Heräämön hoitajan tulee antaa potilaalle ja tämän saattajalle sekä sanalliset että kirjalliset kotihoito-ohjeet ja käydä läpi potilaan kanssa tämän kotiuttamiseen liittyvät paperit. Joskus voi olla hyvä soittaa potilaalle muutaman päivän kuluttua kotiin, jolloin voidaan keskustella mahdollisista potilasta askarruttavista asioista ja tarkentaa tarvittaessa hoito-ohjeita. Etenkin päiväkirurgiassa kotisoitto on yleinen ja hyväksi havaittu toimintatapa. (Korttila & Kangas-Saarela 2006, 517; Lukkari ym. 2006, 362, 383.)



## 4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

### 4.1 Käytettävä menetelmä

Teemme opinnäytetyömme kvantitatiivisella menetelmällä. Kvantitatiivinen menetelmä tarkoittaa määrällistä tutkimusta. Tuomen (2007, 40) mukaan kvantitatiivisen tutkimuksen peruskysymys on se, kuinka mitattavissa ja tunnistettavissa tutkimuskohteen peruspiirteet ovat ja mikä on ympäristön vaikutus tutkimuskohteen muutoksiin. Kvantitatiivisella tutkimuksella selvitetään tutkimuskohteen rakennetta sekä sen muuttujien välisiä riippuvuuksia ja syy-seuraussuhteita. Kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on saada tietoa, joka on yleistettävissä. Kvantitatiivinen menetelmä etenee loogisesti ja vaiheittain, alkaen tutkimusongelman määrittelyllä. (Anttila 2007, Kananen 2011, 150.)

Tärkeä osa kvantitatiivista tutkimustietoa on tiedon muuntaminen numeerisesti mitattavaan muotoon, jotta tietoa voidaan analysoida tilastollis-matemaattisilla operaattoreilla. Matemaattisessa muodossa oleva tutkimustieto on mahdollisimman objektiivista ja yleistettävissä, eikä se näin ollen sisällä tutkijan tekemiä tulkintoja. (Anttila 2007, Tuomi 2007, 42.) Opinnäytetyömme aiheeseen kvantitatiivinen menetelmä sopii parhaiten, sillä tavoitteenamme on etsiä anestesiakaavakkeista eri tekijöiden välisiä riippuvuuksia ja näin potilaiden hoitoisuutta. Näiden riippuvuuksien löytäminen helpottaa henkilöstöresurssien suunnittelemista Koskisairaalassa.

### 4.2 Aineiston keruu

Määrällisen tutkimuksen aineiston keräämiselle ominaista on etsiä aineiston ominaispiirteitä kuvaavia muuttujia. Näitä muuttujia voivat olla esimerkiksi tutkittavien ikä, sukupuoli, koulutustaso yms. tiedot tai tutkittavan aiheen yleiset piirteet. Valittavat ominaispiirteet valitaan sen mukaan, mitä pidetään tutkimusongelman lähtökohdasta tärkeinä asioina. Ennen aineiston keräämistä on rajattava tilastoitavien asioiden määrä. Perusjoukko on käsite kaikille tutkimuksen kohteena oleville tilastoyksiköille. Aineistoksi valitaan harvoin koko perusjoukkoa. Sen sijaan pyritään löytämään sellainen otos, joka edustaisi mahdollisimman hyvin koko perusjoukkoa. (Anttila,

2007.) Tutkimuksemme aineistona käytettiin Koskisairaalan anestesiakertomuksia (ks. Liite 2) vuodelta 2011. Ensimmäisen saamamme arvion mukaan anestesiakaavakkeita olisi noin 2000 kappaletta. Pohdimme pitkään aineiston mahdollista rajaamista ja vain tietyn otannan ottamista aineistosta. Emme kuitenkaan löytäneet sopivaa tapaa otannan tekemiseen, jotta saisimme aineistoomme tasapuolisesti kaikkia leikkauksia ja puudutusmuotoja. Lopulta siis päätimme ottaa tarkastelumme kohteeksi kaikki vuoden 2011 anestesiakertomukset. Mikäli anestesiakertomuksessa oli puutteellisesti täytettyjä tietoja, sitä ei tilastoitu lainkaan. Tämän opinnäytetyön aineisto koostuu lopulta 1838 anestesiakertomusta.

Tutkimusprosessin aikana yhteistyö työelämän kanssa sujui saumattomasti, ja havaintomatriisin muotoilu tapahtui osaston tarpeiden mukaisesti. Kananen (2011, 143) mukaan on tärkeää että tutkijat selvittävät mitkä ovat oleelliset asiat tutkimuksen tarkoituksen kannalta, ja kaikki muut kysymykset on jätettävä pois. Koskisairaalan toimenpiteiden ja asiakkaiden laajuus osoittautui haasteeksi, sillä havaintomatriisiin täytyi olla sovellettavissa kaikkiin tapauksiin. Lopulliseen matriisiin päädyttiin tutkittavat asiat rajaamaan 56 muuttuun (ks. Liite 3) työelämäyhteyden toiveet huomioiden. Microsoft Excel-ohjelman avulla kehitimme havaintomatriisin, joka hyväksytettiin Koskisairaalan osastonhoitajalla. Kerättävästä tiedosta yhdisteltiin joitain tekijöitä isommiksi kokonaisuuksiksi, kuten esimerkiksi ikäluokkien jako 8 eri ikäryhmäksi. Toimenpiteet päätettiin aluksi tilastoida jokainen erikseen omalla Kela:n toimenpidetiedokoodillaan. Myöhemmin kuitenkin havaittiin näitä luokkia olevan tiedon prosessoinnin ja analysoinnin kannalta hankala käsitellä. Tilastoinnin ja tiedon analysoinnin helpottamiseksi toimenpiteet päätettiin lopulta yhdistää isommiksi kokonaisuuksiksi. Koskisairaalan osastonhoitaja hyväksyi nämä toimenpiteidenryhmittelyt ennen varsinaista tiedonkäsittelyä. Toimenpiteiden määrä väheni lopulta 234 kappaleesta 59 toimenpideluokkaan (ks. Liite 4).

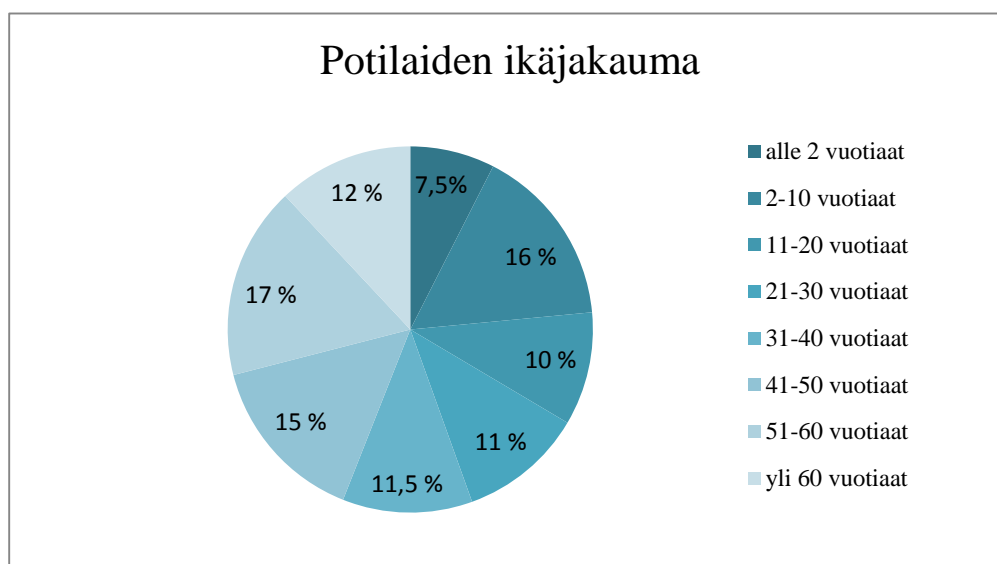
Tutkimuksen avulla tavoitellaan mahdollisimman luotettavaa ja totuudenmukaista tietoa (Kananen 2011, 130). Tämän laadun varmistamiseksi tilastointi toteutettiin tarkasti ja huolellisesti. Tilastointi tapahtui pääasiassa potilashuoneessa Koskisairaalan heräämössä, jossa rauhallinen ilmapiiri ja työrauha edesauttoivat mahdollisimman luotettavaa tiedon keräämistä. Tiedon kerääminen Excel-tilastointiohjelmaan luotuun havaintomatriisiin toteutui keväällä ja kesällä 2012. Prosessin alussa ilmeni tiettyjä käytännön ongelmia, jotka kuitenkin selkeytyivät nopeasti Koskisairaalan osastonhoitajan tai Tampe-

reen ammattikorkeakoulun opettajien avulla. Esimerkiksi pienten lasten anestesiakertomuksiin ei ollut kirjattu sängystä ylös nousemisen aikaa, joten meidän oli löydettävä sopiva vastine kyseiselle tiedolle.

Syksyllä 2012 Excel-ohjelmaan kerätty havaintoaineisto siirrettiin kokonaisuudessaan SPSS -tilastointiohjelmaan analysointia varten. Tiedon analysointi tapahtui syksyn 2012 aikana. Analysoinnissa käytettiin erilaisia jakaumia, keskiarvoja, hajontaa ja eri tekijöiden välisiä ristiintaulukointeja. Tiedon analysoinnissa huomioitiin Koskisairaaltä tulut toive erityisesti heräämäaikaa pidentävien tekijöiden etsimiselle ja siksi tilastoituja asioita vertailtiin heräämäaikoihin.

## 5 TULOKSET

Opinnäytetyömme aineisto koostui yhteensä 1838 anestesiakertomuksesta. Vuonna 2011 hoidetut potilaat jakaantuivat aineistossamme sukupuolen suhteen aika lailla tasan. Potilaista 1058 eli 57,6 % oli miehiä ja 780 (42,4 %) naisia. Ikäjakauman (kuvio 1) jaotelussa käytimme Koskisairaalaista tullutta toivetta. Työelämäyhteyden toiveena oli erottaa pienet lapset muista ikäluokista ja saada samalla mahdollisimman tarkkaa tietoa eri-ikäisten toipumisesta ja hoitoisuudesta. Ikäjakauman suhteen suurin osa potilaista oli 51–60-vuotiaita (17 %). Toiseksi suurin potilasryhmä olivat 2-10-vuotiaat lapset (16 %). Kolmanneksi eniten potilaita oli ikäryhmässä 41–50-vuotiaat. Vähiten potilaista vuonna 2011 oli alle 2-vuotiaita lapsia (7,5 %).



Kuvio 1. Potilaiden ikäjakauma

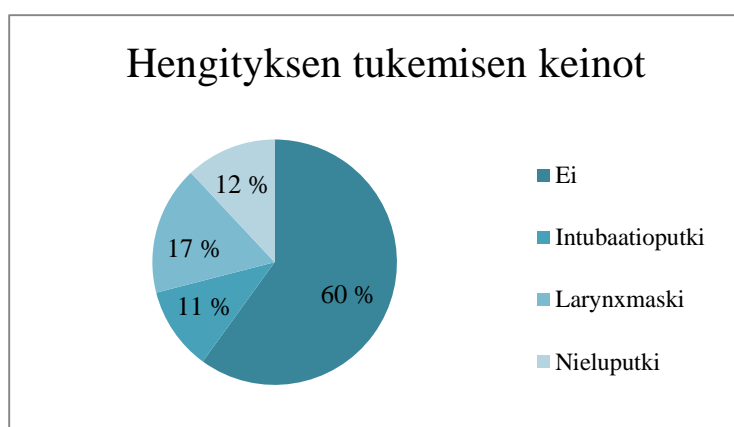
Pahoinvoinnin tutkiminen oli eräs työelämäyhteydeltä tullut toive ja tutkimme sen esiintymistä sekä sukupuolien välillä että eri ikäryhmien välillä (taulukko 1). Koko tutkitusta potilasmäärästä 6,9 % koki pahoinvointia heräämössä. Miehistä noin 5 % (54 henkilöä) kärsi pahoinvoinnista leikkauksen jälkeen. Vastaavasti naispotilaista pahoinvointia koki lähes 10 % (73 henkilöä). Koko kerätystä aineistosta pahoinvointia heräämössä oli 7 %:lla tutkituista. Ikäryhmiä vertailtaessa pahoinvointi oli prosentuaalisesti yleisintä 11–20-vuotiaiden potilaiden keskuudessa (12,8 %). Toiseksi eniten pahoinvoinnista herää-

mössä kärsivät 31–40-vuotiaat (10,8 %). Vähiten pahoinvointia oli alle 2-vuotiailla lapsilla (vain 0,7 %).

TAULUKKO 1. Ikä suhteessa pahoinvointiin

		Pahoinvointi		Kuinka monella pahoinvointia
		ei	kyllä	
Ikä	alle 2	137	1	0,7 %
	2-10	270	22	7,5 %
	11-20	156	23	12,8 %
	21-30	191	16	7,7 %
	31-40	189	23	10,8 %
	41-50	254	20	7,3 %
	51-60	301	15	4,7 %
	yli 60	207	7	3,3 %

Hengityksen tukemisen keinojen väliset eroavaisuudet suhteessa pahoinvointiin olivat myös yksi tarkastelun kohde. Intuboiduista potilaista 20 % koki pahoinvointia heräämössä. Potilaista, joilla käytettiin larynx-maskia, voi pahoin 11 %, kun nieluputkea käytettäessä vastaava luku oli 3 %. Potilaista, joilla ei käytetty mitään hengityksen tukemisen keinoa, koki pahoinvointia 4 %. Suurimmassa osassa leikkauksista ei käytetty mitään potilaan happeutumisen ja hengityksen tukemisen muotoa (kuvio 2). Larynx-maski oli yleisimmin käytössä oleva hengityksen tukemisen keino (17 %). Kolmanneksi yleisintä oli nieluputken käyttö (12 %). Intubaatioputki happeutumisen turvaamisen keinona oli kaikkein vähiten käytetty menetelmä (11 %).



Kuvio 2. Hengityksen tukemisen keinot

Selvitimme myös hengityksen ja happeutumisen tukemisen muotoja sukupuolten välillä (taulukko 2). Miehistä 60 %:lla ja naisista 40 %:lla ei käytetty mitään leikkauksen aikaisen hengityksen tukemisen muotoa. Sukupuolten välillä larynx-maskia käytettiin miehillä 62 %:lla miespotilaista ja 38 %:lla naispotilaista. Nieluputken käytössä ei ollut juuri eroa sukupuolten välillä. Nieluputkea käytettiin 53 % miehistä ja 47 % naispotilaista. Intubaatioputken käyttö leikkauksen aikana oli naisilla (53 %) selvästi hieman yleisempää kuin miehillä (47 %).

TAULUKKO 2. Happeutumisen ja hengityksen tukemisen keinot

		ei	intubaatioputki	larynxmaski	nieluputki
Sukupuoli	mies	60 %	47 %	62 %	53 %
	nainen	40 %	53 %	38 %	47 %

Leikkauksen jälkeinen kipu määritettiin potilaiden ylimääräisten kipulääkkeiden tarpeella. Kaikista tutkituista potilaista 22 % tarvitsi ylimääräistä kipulääkitystä heräämössä kun taas 78 % potilaista ei tarvinnut ylimääräistä kipulääkettä heräämössä leikkauksen jälkeen. Hengityksen tukemisen keinojen suhdetta vertailtiin myös potilaiden kipulääkkeen tarpeeseen (taulukko 3). Intuboiduista potilaista lähes puolet (47 %) tarvitsi ylimääräistä kipulääkettä heräämössä. Larynxmaskilla nukutetuista potilaista neljäsosa (25 %) pyysi kipulääkettä toimenpiteen jälkeen. Potilaista, joilla ei käytetty mitään hengityksen tukemisen keinoa viidesosa (20 %) pyysi kipulääkettä. Potilaat, joilla käytettiin nieluputkea, eivät juuri tarvitseet kipulääkettä. Vain 5 % tämän ryhmän potilaista tarvitsi ylimääräistä kipulääkettä.

TAULUKKO 3. Hengityksen tukeminen ja ylimääräisen kipulääkkeen tarve

		Tarvitsee ylimääräistä kipulääkettä	
		ei	kyllä
Hengityksen tukemisen keino	ei	80%	20%
	intubaatioputki	53%	47%
	larynxmaski	75%	25%
	nieluputki	95%	5%

Tiettyissä toimenpiteissä olleet potilaat tarvitsivat enemmän ylimääräistä kipulääkettä heräämössä (taulukko 4). Rintarauhasen pienennyksen ja selkäytimeen kohdistuvien toimenpiteiden jälkeen kaikki potilaat tarvitsivat ylimääräistä kipulääkettä. Erilaisten murtuma- ja luudutusleikkausten yhteydessä kipulääkettä tarvitsi suurin osa potilaista. Tarkastelimme etenkin polveen kohdistuvia toimenpiteitä, joista kipulääkettä tarvitsi 55 % potilaista. Solisluun murtuman jälkeen kipulääkettä pyysi 83 % potilaista. Rintarauhasen suurennuksen yhteydessä kipulääkettä tarvitsi 83 %. Kita- ja nielurisaleikkauksessa olleista potilaista lähes kaksi kolmasosaa (60 %) sai ylimääräistä kipulääkettä. Nielurisaleikkauksen jälkeen vastaava luku oli 43 % ja kitarisaleikkauksen jälkeen 33 %. Tympanostomian jälkeen kipulääkettä tarvitsi vain 6 %. Polven nivelside- ja kapseli-leikkauspotilaista 36 % tarvitsi kipulääkettä heräämössä. Vastaava luku polveen, sääreen, ja polven nivelkierukkaan kohdistuvan toimenpiteen jälkeen oli viidesosa potilaista (20 %) ja olkapään tähyystoimenpiteen jälkeen luku 14 %.

TAULUKKO 4. Tehty toimenpide ja ylimääräisen kipulääkkeen tarve

Tehty leikkaus	Kipulääkettä tarvitsi
Solisluun murtuma	83 %
Rintarauhasen suurentaminen	83 %
Kita- ja nielurisaleikkaus	60 %
Nielurisaleikkaus	43 %
Kitarisaleikkaus	33 %
Tympanostomia	6 %
Polven, säären ja polven nivelkierukan leikkaukset	20 %
Polven nivelside- ja kapselileikkaukset	36 %
Olkapään tähytykset	14 %

Keskimäärin potilaat toipuivat leikkauksen jälkeen heräämössä 222 minuuttia eli noin 3,5 tuntia. Eri toimenpiteiden jälkeisen heräämössä vietetyn ajan tutkiminen oli yksi työelämätahton toiveista (taulukko 5). Pisin heräämössä vietetty aika oli kohdunpoiston jälkeen yli 26 tuntia. Seuraavaksi pisimpään heräämössä toipuivat potilaat rintojen pienennyksen ja nännien kielekesiirron jälkeen (20 tuntia). Polven nivelsiteisiin ja kapseliin kohdistuvien leikkausten jälkeen potilaat olivat keskimäärin 5 tuntia heräämössä ennen kotiutumistaan. Polven, säären ja polven nivelkierukan tutkimusleikkausten jälkeen potilaiden kotiutuminen tapahtui keskimäärin 3,5 tunnin kuluttua leikkauksesta.

TAULUKKO 5. Heräämöaika ennen kotiutumista

Potilaalle tehty toimenpide (leikkauksia vuonna 2011)	Kotiutumisaika (h)
Kohdunpoisto (2 kpl)	26,5
Rintojen pienennys/ Nännien kielekesiirto (2 kpl)	20
Selkäytimen ja hermojuurten toimenpiteet (6 kpl)	17,5
Sappirakon toimenpiteet (5 kpl)	16
Munasarjojen ja munajohtimien toimenpiteet (4 kpl)	15,5
Vartalon ihon esteettisten muutosten korjaukset (11 kpl)	9
Lonkkanivelten ja reisien toimenpiteet (7 kpl)	7,5
Rintarauhasen suurentaminen (26 kpl)	7
Pään ja kaulan ihon esteettisten muutosten korjaukset (16 kpl)	6
Polven nivelside- ja kapselileikkaukset (148 kpl)	5
Polven, säären ja polven nivelkierukan tutkimusleikkaukset ja tähystykset (435 kpl)	3,5 h

Luokittelimme toimenpiteet lopulta 59 eri luokkaan. Näiden tekemiemme luokkien kesken eniten vuonna 2011 tehtiin eniten polven, säären ja polven nivelkierukan tutkimusleikkauksia ja tähystyksiä (23,7 % toimenpiteistä). Seuraavaksi suurimman toimenpiteiden ryhmän muodostivat tympanostomiat ja ilmastointiputken laitot sekä poistot tärykalvosta (16 %). Kolmanneksi suurin ryhmä olivat erilaiset olkapäähän kohdistuvat jänne- ja nivelsideleikkaukset (10 %).

Sukupuolten välillä toimenpiteiden yleisyyden jakautuminen oli myös eräs tutkittavista asioista (taulukko 6). Miehillä tehtävät yleisimmät toimenpiteet olivat tyräleikkaukset, erilaiset olkapään toimenpiteet, käden jänne- ja lihasleikkaukset sekä polveen kohdistuvat toimenpiteet. Naisille yleisimmin tehtäviä toimenpiteitä olivat laskimoiden hoidot ja poistot, ruoansulatuskanavan tähystykset ja erilaiset esteettisistä syistä tehtävät vartalon ja pään alueen leikkaukset.



TAULUKKO 6.

Tehty toimenpide	Sukupuoli	
	mies	nainen
Polven, säären ja polven nivelkierukan tutkimusleikkaukset ja tähystykset	63 %	37 %
Polven nivelside- ja kapselileikkaukset	62 %	38 %
Olkapään, olkavarren, solisluun, jänteiden ja nivelsiteiden tähystykset, muovaukset ja luudutukset	78 %	22 %
Ranteen ja käden toimenpiteet	52 %	48 %
Käden jänne- ja lihasleikkaukset	65 %	35 %
Kitarisaleikkaus	47 %	53 %
Nielurisaleikkaus	29 %	61 %
Tympanostomiat	57 %	43 %
Tyräleikkaukset	87 %	13 %
Silmäluomet ja kulmakarvat	18 %	72 %
Laskimoiden poistot ja skleroterapia	25 %	75 %
Laskimoiden vaahtokovetushoidot ja suonensisäiset tukkeavat hoidot	13 %	87 %
Pään ja kaulan ihon esteettiset korjaukset	31 %	69 %
Vartalon ihon esteettiset korjaukset	27 %	73 %
GI-kanavan tähystykset	17 %	83 %

Eräs työelämätahton suuri toive oli tutkia potilaiden kotiutumista viivästyttäviä tekijöitä, ja selvittää mitkä asiat vaikuttavat siihen, että potilaat jäivät yöksi hoitoon osastolle. Yöksi jäävistä potilaista 48 %:lla oli pahoinvointia, 77 %:lla kipua ja 48 %:lla oli leikkauksen aikaista vuotoa. Leikkauksen aikainen vuoto merkittiin anestesiakertomukselle, jos sen katsottiin olevan merkitsevää. 72 % yöksi jääneistä potilasta oli naisia. Alle 31-vuotiaista ei kukaan potilas ollut osastolla yötä leikkauksen jälkeen. 30 ikävuoden jälkeen kaikista ikäryhmistä oli yöksi jääneitä potilaita suunnilleen saman verran.

Kaikki leikatut potilaat jäivät yöksi rintarauhasen pienennystoimenpiteiden, kohdunpoistojen sekä selkäydin- ja hermojuurileikkausten jälkeen. Munasarjoihin tai -johtimiin kohdistuvissa toimenpiteissä olleista potilaista 50 % jäi osastolle yöksi. Erilaisten vartalon esteettisistä syistä tehtyjen leikkauksien jälkeen kotiutuminen viivästyi 36 %:lla potilaista. Potilaiden perussairauksilla ja elintavoilla oli myös yhteyttä heidän jäämiseensä osastolle yöksi. Ylipainoisista potilaista 11 %:lla leikkauksesta toipumisen viivästyminen johti yöksi jäämiseen osastolle. Sydän- ja verisuonisairauksia sairastavista potilaista 10 % ei päässyt kotiutumaan leikkauspäivänä ja tupakoivista potilaista 6 % oli yötä osastolla.

Spinaalipuudutuksissa käytettävien puudutteen, Lidocain pond 50 mg/ml ja Bicain pond 5 mg/ml välillä oli ero sen suhteen, kuinka pian potilaat nousivat ylös vuoteesta (taulukko 7). 1ml spinaalipuudutetta käytettäessä Bicain pond:lla puudutetut potilaat nousivat sängystä keskimäärin 165 minuutin kuluttua. Lidocain pond:lla vastaava aika oli 157 minuuttia. Tutkimme aikoja myös 2ml ja 3 ml puuduteaineannoksia käytettäessä. 2m annosta käytettäessä Bicain pond – puuduteaineesta toivuttiin keskimäärin 3,5 tunnissa ja Lidocain pond – puudutteen noin 3 tunnin kuluessa. 3ml:n puuduteaineannoksesta toipumiseen meni Bicain pondia saaneilla noin 4 tuntia ja Lidocain pondia saaneilla hiukan yli 3 tuntia.

TAULUKKO 7. Puudutteen vaikutusaikoja

	Bicain pond 5 mg/ml	Lidocain pond 50 mg/ml
1 ml	165 minuuttia	157 minuuttia
2 ml	210 minuuttia	172 minuuttia
3 ml	243 minuuttia	187 minuuttia

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

### 6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Työn eettisyys muodostuu lupa-asioista, tutkimuksen tarkoituksen tarkastelusta, tekijänoikeuksien kunnioittamisesta, raportoinnin rehellisyydestä ja tutkittavien anonymiteetin säilyttämisestä (Mettiäinen 2011). Tutkimukselle pyydettiin asianmukaisesti kirjallinen lupa Koskisairaalan hallinnolta. Tiedot kerättiin tilastointiohjelmaan Koskisairaalan tiloissa, eikä yhtäkään anestesiakertomusta viety Koskisairaalan tilojen ulkopuolelle. Potilaiden anonymiteetti säilytettiin, eivätkä tutkijat keskustelleet potilaiden henkilöllisyyteen liittyvistä asioista prosessin edetessä. Lisäksi tutkijat noudattivat salassapitovelvollisuuttaan ja toimivat koko prosessin ajan potilaiden henkilöllisyyttä suojellen ja kunnioittaen. Potilaiden henkilöllisyyttä ei ole mahdollista tunnistaa anestesiakertomuksista kerättyjen tietojen perusteella.

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksen on tarkoitus mitata. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa, kiinnitetään huomiota mittaamiseen, aineiston keruuprosessiin sekä tutkimustuloksiin. (Heikkilä 1999, 28.) Tutkimuksen havaintomatriisista saimme vastauksia asettamiimme tutkimusongelmiin. Joitain tutkittavia asioita olisi voinut jättää tutkimusmatriisista pois, sillä niillä ei ollut lopulta merkitystä tutkimusongelmiin vastattaessa. Esimerkiksi puudutusaineiden käytön tilastointi (kyllä/ei) ei ollut tulosten kannalta niin merkityksellistä kuin puuduteainemäärät olivat. Aineiston analysointivaiheessa ei tullut eteen tilannetta, jossa olisi huomattu jonkin tulosten kannalta tärkeän osa-alueen puuttuvan havaintomatriisista kokonaan.

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa mittauksen luotettavuutta ja sitä, että tutkimusmenetelmä tuottaa luotettavia tuloksia. Tutkittavan aineiston tulee edustaa kattavasti perusjoukkoa ja tilastointi tulee suorittaa huolellisesti ja tarkasti. (Mettiäinen 2011.) Kaikkien tutkimusten tavoitteena on aina tuottaa luotettavaa tietoa. Tutkimustulosten luotettavuuden vaikuttaa myös se, miten hyvin tutkimuskohteeksi valittu otos sopii tutkimusongelmiin vastaamiseen. (Heikkilä 1999, 28). Tämän tutkimuksen otokseksi valittiin koko perusjoukko vuodelta 2011. Tutkimusaineistosta jouduttiin tallennusvaiheessa hylkää-

mään puutteellisesti täytettyjä anestesiakertomuksia, mutta hylättyjen lomakkeiden määrä ei ollut suuri. Työn raportoinnissa toimittiin rehellisesti ja tiedot, joiden havaittiin analysointivaiheessa olevan virheellisiä (esim. tallennusvirhe) poistettiin aineistosta kokonaan. Lopulta otokseksi muodostui 1838 anestesiakertomusta, mikä on tutkimuksen luotettavuuden kannalta kattava otanta.

Havaintomatriisi luotiin yhdessä Koskisairaalan osastonhoitajan kanssa ja sitä pohdittiin pitkään. Matriisia ei varsinaisesti testattu ennen tilastointia, mutta tilastoinnin alussa huomattiin, että matriisiin täytyi tehdä muutoksia haluttujen tutkimustulosten saamiseksi. Koskisairaalan osastonhoitaja hyväksyi tehtävät muutokset ja tutkijat olivat myös tyytyväisiä lopullisen matriisin rakenteeseen. Tutkimusaineiston tallennus tapahtui rauhallisessa huoneessa Koskisairaalan tiloissa. Tallennusvaiheessa tutkijat huomioivat myös oman jaksamisensa, eikä tietoja tallennettu väsyneenä tai kun tutkijoiden keskittymiskyvyn huomattiin huononevan. Huolellinen ja tarkka tallennus lisää tutkimuksen luotettavuutta. Analysointivaiheessa kysymyksiä pohdittiin huolella ja yhtäläisyyksiä tilastoitujen tekijöiden välillä etsittiin johdonmukaisesti ja asetetut tutkimusongelmat huomioiden.

## 6.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Vaikka tutkimastamme potilasmäärästä hiukan enemmän on miehiä, on ero sukupuolten välillä kuitenkin sen verran pieni, että uskomme sen perusteella saavamme luotettavia tuloksia ja yhteenvetoja myös naispotilaiden osalta. Intubaatioputken käyttö leikkauksen aikana oli naisilla (53 %) selvästi hieman yleisempää kuin miehillä (47 %). Tämä ero ei kuitenkaan ole merkittävän suuri sukupuolten välillä ja riippuu enemmänkin tehdyistä toimenpiteistä. Larynx-maskin käytössä oli intubaatioputkea suurempi ero sukupuolten välillä. Se, että larynx-maskia käytettiin useimmin miehillä (62 %) ja harvemmin naisilla (38 %) selittyy tehtyjen toimenpiteiden eroilla.

Intuboitujen potilaiden kohdalla kipu heräämössä oli selvästi yleisempää kuin muita hengityksen tukemisen keinoja käytettäessä (47 %). Tämä voi selittyä sillä, että intubaatioputki ärsyttää kurkkua ja äänihuulia, jonka vuoksi potilaat tarvitsevat heräämössä kipulääkettä. Larynxmaskia käytettäessä 25 % potilaista koki kipua heräämössä ja niistä

joilla, ei käytetty mitään hengityksen tukemisen keinoa, 20 % sai kipulääkettä. Tämä luku ei luultavasti liity hengityksen tukemisen keinojen aiheuttamaan kipuun, vaan enemmän tehdystä toimenpiteestä aiheutuneeseen kipuärsykkeeseen.

Pahoinvoivien potilaiden erot hengityksen tukemisen keinojen välillä vertailtuna voivat selittyä sillä, että kyseiset hengityksen tukemisen välineet ovat nieluun vietäviä vierasesineitä ja aiheuttavat pitkään nielussa ollessaan limakalvojen turvotusta. Potilaiden kokemukset pahoinvoinnista olivat selvästi yleisempiä intuboiduilla potilailla (20 %). Kurkunpään ärsytys lienee tähän yhtenä selittävänä osatekijänä. Larynx-maskin käyttö lisäsi pahoinvointia vain hiukan (11 %). Intubaatioputken aiheuttamaa suurempaa pahoinvointia selittää myös putken limakalvoärsytyksen aiheuttama turvotus. Turvotuksen myötä nielemisrefleksi huononee ja voi syljen erittymisen kanssa aiheuttaa huonovointisuuden tunnetta tai oksennusrefleksin.

Sukupuolten välillä naisilla oli enemmän postoperatiivista pahoinvointia (9 %) kuin miehillä, joilla vastaaava luku oli 5 %. Tupakoimattomilla naisilla oli kerätyn aineiston perusteella enemmän postoperatiivista pahoinvointia. Tälle potilasryhmälle voisi olla hyödyllistä antaa pahoinvointiprofylaktista lääkitystä esimerkiksi jo leikkauksen aikana. Etenkin vielä mikäli tehtävä toimenpide on pahoinvoinnin suhteen ”korkean riskin toimenpide” voisi mahdollisen pahoinvoinnin ennakointi estäminen helpottaa vointia potilaan toipumista heräämövaiheessa, nopeuttaa kotiutumista ja vähentää tämän lisäksi myös heräämön sairaanhoitajien työtaakkaa.

Yhteiskunnallisista syistä kosmeettisista syistä tehtävien toimenpiteiden määrä on kasvussa väestön keskuudessa. Naisille tehdään vielä tällä hetkellä selvästi enemmän kosmeettisia toimenpiteitä kuin miehille, näin myös Koskisairaалassa. Yllättävää on kuitenkin se, että noin kolmasosa esteettisistä syistä tehtävistä toimenpiteistä vuonna 2011 tehtiin miehille. Viiden vuoden kuluttua tämä luku on varmasti vielä merkittävämpi. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan kauneuskirurgiset potilaat kokivat enemmän pahoinvointia ja tarvitsivat myös enemmän ylimääräisiä kipulääkkeitä leikkauksen jälkeen. Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista saada lisää tuloksia siitä miten nais- ja miespotilaat eroavat tämän erikoiskirurgian osa-alueella heräämöhoidon ja leikkauksesta toipumisen suhteen. Myös esteettisistä syistä tehtävien toimenpiteiden taustalla olevan motiivin vaikutus postoperatiiviseen vointiin olisi mielenkiintoinen tutkimuskohde.

Heräämössä pisintä toipumisaikaa vaativat kohdunpoistossa, rintojen pienennyksessä, selkäytimen ja hermojuurten toimenpiteissä, sappirakon toimenpiteissä sekä munajoh-  
timien ja munasarjojen toimenpiteissä olleet potilaat. Leikkaukset ovat luonteeltaan laa-  
joja ja etenkin vatsan alueen toimenpiteet vaativat paljon esimerkiksi erilaisten kiinnik-  
keiden irrottamista vatsaontelosta. Hermostoon ja selkäyttimeen kohdistuvien toimenpitei-  
den heräämöaikaa pidentäneen se, että potilaiden hermoihin kajoamisesta johtuvat kivut  
ovat usein kovempia ja liikkeitä rajoittavampia kuin kudosten kajoamisen aiheuttamat  
kivut. Tämän tutkimuksen tuloksien perusteella nousee tiettyjä asioita jotka enemmän  
tai vähemmän ennakoivat pidentynyttä potilaan heräämöhoidoaikaa. Hoidon ja leikkaus-  
listojen suunnitteluvaiheessa nämä asiat olisi hyvä ottaa huomioon etukäteen. Esimer-  
kiksi pidempää heräämöhoidoa vaativa potilas olisi hyvä leikata mahdollisimman aikai-  
sessa vaiheessa, jopa leikkauslistan ensimmäisenä, että yötä ololta välttyttäisiin.

Spinaalipuudutettujen potilaiden kohdalla nousi esiin eri puudutteen ja  
puudutusainemäärien vaikutus potilaan toipumisaikaan leikkauksesta. Lidocain Pond –  
puuduteainetta käytettäessä potilaat pääsivät nopeammin ylös sängystä ja kotiutuivat  
nopeammin kuin Bicain Pond -puudutetta käytettäessä. Eroa toipumisajassa  
puudutteen välillä oli 1ml annosta käytettäessä 8 minuuttia. 2ml annoksella Lidocain  
Pondia käytettäessä oli toipuminen 38 minuuttia nopeampaa kuin Bicain Pondia  
käytettäessä. 3ml puuduteaineannoksista toipumisen välinen ero oli 58 minuuttia.  
Mikäli mahdollista, Lidocain pondin käyttöä voisi suosia sen lyhyemmän  
heräämöhoidoajan ansiosta.

Tulevaisuudessa Koskisairaalan potilaiden hoitoisuutta voisi tutkia vielä enemmän kus-  
tannusten näkökulmasta. Tämä näkökulma olisi varmasti Koskisairaalan toiminnan  
kannalta hyödyllinen. Etenkin huomiota voisi kiinnittää siihen, onko jokin leikkaus kus-  
tannustehokkaampi kuin toinen ja mitkä tekijät vaikuttavat leikkausten kustannustehok-  
kuuteen. Lisäksi potilaiden hoitoisuutta voisi tulevaisuudessa tutkia enemmän hoitajien  
näkökulmasta. Olisi tärkeää tietää, miten hoitajat kokevat potilaiden hoitoisuuden. Hoi-  
tajien kokemasta hoitoisuudesta saatua tietoa voisi vertailla tätä opinnäytetyötä varten  
kerättyyn aineistoon. Hoitoisuuteen voisi tulevaisuudessa ottaa mukaan myös potilaiden  
oman näkökulman. Etenkin opinnäytetyömme aineistosta enemmän kipua tai pahoin-  
vointia kokevia potilaita voisi haastatella ja tarkastella löytyykö potilaiden vastauksista

jokin yhteinen tekijä. Näiden tietojen avulla olisi mahdollista tunnistaa riskipotilaat vielä entistä paremmin ja varautua mahdollisiin yöksi jääviin potilaisiin ennalta.

## LÄHTEET

Anttila, Pirkko. 2007. Kvantitatiivisen analyysin perusteet. Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. Virtuaaliammattikorkeakoulu.

Bäckström-Siwe, C., Lindblad-Fridh, M. & Mårtensson, J. 2011. Vårdtyngdsmättning inom anesthesiologisk omvårdnad –Test av validitet och reliabilitet. Vård I Norden: Publ. No. 101, Vol. 3/2011: 9-14.

Carr-Hill, R.A. & Jenkins-Clarke, S. 1995. Measurement system in principle and in practice: The example of nursing workload. *Journal of Advanced Nursing* 22(2): 221-225.

Graf, C., Millar, S., Feilteau, C., Coakley, P. & Erickson, J. 2003. Patients' Needs for Nursing Care –Beyond Staffing Ratios. *The Journal of Nursing Administration* 33(2): 76-81.

Fagerström, L. 1999. The Patient's Caring Needs – To understand and measure the un-measurable. Åbo Akademi. The Department of Caring Science. Doctoral Thesis.

Finnilä, M. 1997. Tehohoitopotilaan hoitoisuus. Etelä-Pohjanmaan -malli. Julkaisu 22. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri.

Fraulini, K. 1987. After Anaesthesia. Norwalk: Appleton & Lange.

Gilliard, N., Egli, Y. & Halfon, P. 2006. A methodology to estimate the potential to move inpatient to one day surgery. *BMC Health Services Research*. 6:78, 1-11.

Hutchison, R. 2007. Challenges in acute post-operative pain management. *American Journal of Health-System Pharmacy* 64, 2-5.

Hynynen, M., Takkunen, O., Kurola, J. & Kalso, E. 2006. Anestesian, tehohoidon, ensihoidon ja kivunhoidon järjestely. Teoksessa Rosenberg P., Alahuhta S., Lindgren L., Olkkola, K. & Takkunen O. (toim.) *Anestesiologia ja tehohoito*. Jyväskylä: Duodecim, 27-37.

Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kanerva, A. 2004. Hoitotyö erikoissairaanhoidossa Oulu Patient Classification – mittarilla ja Suomalaisella hoitotyön minim tiedostolla kuvattuna. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu - tutkielma.

Karhe, L. 2003. Teho-osaston hoitoisuusluokitus – Humanistically Optimized Patient Evaluation. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu - tutkielma.

Kaustinen, T. 1995. Hoitoisuusluokitusten kehittäminen ja arviointi Oulun yliopistollisessa keskussairaalassa v. 1991–1993. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Lisensiaatti-tutkielma.



Kerminen, M. sairaanhoitaja. 2010. Asiakkaan kotiuttaminen. Menettelyohje Koskisairaalan heräämityöskentelyyn. Tulostettu 19.12.2011.

Kokki, H. & Pitkänen, M. 2006. Puudutusopas 2006. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Korte, R., Rajamäki, A., Lukkari, L. & Kallio, A. 1996. Perioperatiivinen hoito. Porvoo: WSOY.

Korttila, K. & Kangas-Saarela, T. 2006. Päiväkirurginen anestesia. Teoksessa Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Takkunen, O. (toim.) Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki: Duodecim. 510-520.

Koskiklinikka. 2011. Koskiklinikan kotisivut. Luettu 15.12.2011. [www.koskiklinikka.fi](http://www.koskiklinikka.fi).

Koskisairaalan heräämön henkilökunta. 19.12.2011. Tutustumiskäynti Koskisairaalan heräämön ja henkilökunnan haastatteluja. Koskisairaalan heräämö.

Lavander, P. & Kyngäs, H. 2006. Hankekuvaus - Hoitoisuusluokituksen kehittäminen sädehoito-osastolle. Tutkiva Hoitotyö 4(3), 30–33.

Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Lukkarinen, H., Virsiheimo, T., Hiivala, K., Savo, M. & Salomäki, T. 2012. Käsikirja potilaan heräämövaiheen seurannasta ja turvallisesta siirrosta vuodeosastolle. Hoitotyön tutkimussäätiö. Julkaistu 12.6.2012. [www.hotus.fi](http://www.hotus.fi)

Malloch, K. & Conovaloff, A. 1999. Patient Classification Systems, Part 1, The Third Generation. The Journal of Nursing Administration 29(7/8): 49-56.

Mattila, K. 2010. Day Surgery in Finland. Helsingin Yliopisto. Lääketieteellinen laitos. Väitöskirja.

Mettiäinen, S. 2011. Kvantitatiivinen tutkimus –Aineiston keruu. Power Point –esitys. TAMK.

Mottram, A. 2009. Therapeutic relationships in day surgery: a grounded theory study. Journal of Clinical Nursing, 18(20), 2830-2837.

National Health Service. 2004. 10 High Impact Changes for Service Improvement and Delivery: a guide for NHS leaders. London: NHS Modernisation Agency 2004.

Nenonen, M. (toim.) 1997. DRG (Diagnosis Related Groups) Suomalaisessa terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES. Tilastot ja rekisterit – yksikkö. Tiedosta hyvinvointia 24/1997.

Nivalainen, J. 2000. Hoitoisuusluokitukset perioperatiivisessa hoitotyössä. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Pulkkinen, M-L. 2000. Hoitoisuuden arviointi erikoissairaanhoidossa. Turun yliopiston julkaisuja. Annales Universitatis turkuensis. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.

Rauhala, A., Rainio, A-K., Fagerström, L. & Nojonen, K. 1999. Hoitoisuusmittausten kehitystyön tuloksia ja käyttökokemuksia Vaasan keskussairaalasta. Suomen Lääkäri-lehti 29: 3571-3576.

Reynolds, J. 2009. The nurse-patient relationship in the post-anaesthetic care unit. Nursing Standard, 24(15), 40-46.

Satakunnan sairaanhoitopiiri. 2010. Päiväkirurgia. Päivitetty 16.2.2010. Luettu 8.5.2012. [www.satshp.fi](http://www.satshp.fi).

Seppälä, A. 1992. Suomessa käytössä olevia hoitoisuusluokituksia. Pro gradu - tutkielma. Kuopion yliopisto. Terveystalouden ja -talouden laitos.

Smith, I., Cooke, T., Jackson, I. & Fitzpatrick, R. 2006. Rising to the challenges of achieving day surgery targets. Anaesthesia, 61(12), 1191-1199.

Suomen Kuntaliitto. 2001. Finnhoitoisuus –hoitotyön benchmarking. Pilottiprojektin raportti vuodelta 2000. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Suomen sairaanhoitajien koulutussäätiö. 2010. Erikoissanasto. Viimeksi muutettu 9.4.2010. Luettu 16.12.2011. <http://www.hoidokki.fi>

Syrjälä, M., Kytöniemi, I., Mikkolainen, K., Raimo, J. & Lauharanta, J. 2001. Transfusion practice in Helsinki University Central Hospital: an analysis of diagnosis-related groups (DRG). Transfusion medicine. 11(6):423-431.

Tohmo, H., Kuosa, R. & Erkola, O. 2006. Anestesiologian ja tehohoidon osasto sairaalassa. Teoksessa Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Takkunen, O. (toim.) Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki: Duodecim. 38-47.

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue -johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Jyväskylä: Tammi.

Valanne, J. 2005. Johdatus laadukkaaseen päiväkirurgiaan – esitelmä. Operatiiviset päivät 23.11.2005. [http://www.vshp.fi/suopa/download/valanne\\_231105.pdf](http://www.vshp.fi/suopa/download/valanne_231105.pdf)

## LIITTEET

### Liite 1. Tutkimustaulukko

Tutkimus	Tarkoitus	Menetelmä (suluissa olevia ei kirjoiteta, lihavoitu esimerkki)	Keskeiset tulokset
<p>Nivalainen (2000)</p> <p>Hoitoisuusluokitukset perioperatiivisessa hoitotyössä</p> <p>Pro gradu -tutkielma</p>	<p>Tarkoituksena on kuvata hoitoisuusluokitusten käyttöä suomalaisten yliopisto-, keskus- ja aluesairaaloiden leikkaus- ja anestesiaosastoilla.</p> <p>Tehtävänä oli etsiä vastaus siihen, miten hoitoisuusluokituksia käytetään perioperatiivisessa hoitotyössä, millaisia käytettävät hoitoisuusluokitukset ovat ja mikä on niiden tuottaman tiedon merkitys perioperatiiviselle hoitotyölle</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Suomen yliopisto-, keskus-, alue-, ja yksityissairaalat, joissa leikkaustoimintaa</p> <p>136 sairaalaa</p> <p>Kyselylomake</p> <p>Tilastolliset analyysimenetelmät ja metodologinen triangulaatio</p>	<p>- Erilaisten hoitoisuusluokitusten käyttö on selvästi lisääntynyt Suomessa 1990-luvulla</p> <p>- Mitä korkeammalla erikoissairaanhoidon porrastuksessa osasto on, sitä enemmän hoitoisuusluokituksiin kiinnitettiin huomiota ja niitä kehitettiin</p> <p>- Hoitoisuusluokitusten käyttö on aktiivisempaa anestesia- ja heräämöhoidon yksiköissä kuin leikkausyksiköissä</p> <p>- Käytettyjen hoitoisuusluokitusjärjestelmien lähtökohdat riippuvat suuresti toimintayksiköstä</p>
<p>Kanerva (2004)</p> <p>Hoitotyö erikoissairaanhoidossa Oulu Patient Classification –mittarilla ja Suomalaisella hoitotyön minim tiedostolla kuvattuna</p> <p>Pro gradu -tutkielma</p>	<p>Tarkoituksena kuvaila hoitotyötä erikoissairaanhoidon vuodeosastolla OPC-mittarilla ja Suomalaisella hoitotyön minim tiedostolla sekä vertailla kyseisten mittareiden antamaa kuvaa hoitotyöstä.</p> <p>Tehtävänä</p> <p>Tavoitteena selvittää kuvaavatko OPC-mittari ja Suomalainen hoitotyön minim tiedosto hoitotyötä samoin ja voidaanko mittareita käyttää yhdessä mittaamaan hoitotyötä ja varmentamaan toistensa tuloksia</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin HYKS, Jorvin sairaalan osastolla K7</p> <p>145 potilasta, 152 hoitajaksoa</p> <p>Aineistona potilaiden hoitoisuusluokitukset</p> <p>Tilastolliset analyysimenetelmät</p>	<p>- Mittareita ei voi käyttää varmistamaan toistensa luotettavuutta</p> <p>- Mittareiden antama kuva hoitotyöstä on melko erilainen, eikä potilaiden hoitoisuuden ja hoitotyön toimintojen välillä ole juuri merkittäviä yhteyksiä</p> <p>- Mittareiden antama kuva yhteneväisempi potilaan fyysisiä toimintoja kuvaavilla alueilla</p>

<p>Karhe (2003)</p> <p>Teho-osaston hoitoisuusluokitus - Humanistically Optimized Patient Evaluation</p> <p>Pro gradu -tutkielma</p>	<p>Tarkoituksena tarkastella Tampereen yliopistollisen sairaalan teho-osastolla kehitetyn ja käytössä olevan hoitoisuusluokituksen (HOPE) luotettavuutta validiteetin ja reliabiliteetin suhteen ja saada tietoa teho-osaston optimaalisesta hoitoisuusindeksistä eli hoitoisuudesta hoitajaa kohden sekä tuoda esiin ihmiskäsitksen merkitystä hoitoisuuden mittaukselle ja koko hoitotyölle.</p> <p>Tehtävänä testata HOPE-mittarin kokonaisluotettavuus ja määrittää teho-osaston optimaalinen hoitoisuusindeksi.</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Tampereen yliopistollisen sairaalan teho-osasto</p> <p>108 kpl rinnakkaismitausarvioita</p> <p>Optimaalinen työvuoro: 2349 hoitajan arviota 167 työvuorosta</p> <p>Aineistona potilaiden hoitoisuus tiedot ja hoitajien arviot työvuorojen työmäärän sopivuudesta.</p> <p>Tilastolliset analyysimenetelmät.</p>	<p>- HOPE-luokituksen todettiin olevan kokonaisluotettavuudeltaan hyvä</p> <p>- Teho-osaston optimaaliseksi hoitoisuusindeksiksi saatiin 2.62, joten varaa jää myös potilashoidon lisäksi tehtävälle työlle</p>
<p>Mattila (2010)</p> <p>Day Surgery in Finland.</p> <p>Väitöskirja.</p>	<p>Tarkoituksena on selvittää päiväkirurgiaan liittyviä käytäntöjä Suomessa, varsinkin liittyen potilaiden hyvinvointiin, laadun valvontaan ja postoperatiivisiin komplikaatioihin.</p> <p>Tavoitteena selvittää soveltuuko päiväkirurgia yli 65 vuotiailla potilaille, ja onko dexametasoni lääkityksestä hyötyä tämän tavoitteen saavuttamiseen.</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimus</p> <p>Helsingin yliopistollisen sairaala</p> <p>7915 potilaan otos</p> <p>Potilastietojen ja kyseilyiden analyysi</p> <p>Tilastollinen menetelmä</p>	<p>Ortopedia on päivikirurgian yleisin erikoisala.</p> <p>5.9 % päiväkirurgisista potilasta tarvitsivat osastohoitoa, yleisimmät syyt olivat kipu ja pahoinvointi.</p> <p>Dexametasoni lääkitys vähensi postoperatiivista pahoinvointia ja kipulääkityksen tarvetta.</p> <p>96 % potilaista olivat tyytyväisiä hoitoon.</p>
<p>Fagerström (1999)</p> <p>The Patient's Caring Needs – To understand and measure the unmeasurable.</p> <p>Doctoral Thesis.</p>	<p>Tavoitteena on ymmärtää potilaan hoidon tarpeita suhteessa potilaan kokemaan kärsimykseen, arvioida hoitoisuusluokituksen toimivuutta ja kykyä mitata hoidon intensiteettiä ja ennen kaikkea OPC-mittarin toimivuutta suomalaisessa hoitoympäristössä.</p> <p>Tehtävät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuinka potilaat ku-</li> </ul>	<p>Osa 1.</p> <p>Kirjallisuuskatsaus hoitoisuusluokituksiin</p> <p>Osat 2-3</p> <p>75 potilasta</p> <p>Teemahaastattelu</p> <p>Fenomenologishermeneuttinen tutkimus</p> <p>Osa 4</p> <p>73 potilasta</p> <p>Strukturoitu haastattelu</p> <p>Tilastollinen analyysi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luokittelu olisi luotettavaampi jos hoitajat luokittelisivat potilaiden hoitoisuuden jokaisessa vuorossa, eikä kerran päivässä</li> <li>- Hoitotyössä on ristiriita, sillä potilaat kaipaavat aikaa ja esimiehet tehokasta työskentelyä</li> <li>- Potilaiden mukaan fyysisiä vaivoja tulisi huomioida psyykkisiä ongelmia enemmän</li> <li>- Ystävällisyys ja ammattitaito ovat tärkeitä hyvän hoitajan ominaisuuksia ja hoitajien</li> </ul>

	<p>vailevat hoidon tarpeitaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mikä on tärkeä tekijä potilaiden hoidon tarpeessa</li> <li>- miten potilaat ilmaisevat hoidon tarvettaan hoitosuhteessa</li> </ul> <p>Tarkoituksena on arvioida hoitoisuusluokitusten mahdollisuuksia ja rajoituksia mitata potilaiden hoitoisuutta ja arvioida sen perusteella henkilökunnan tarvetta.</p>	<p>Osa 5 79 ja 90 tiedostoa OPC ja PAONCIL mittareista</p> <p>Lineaarinen regressio-analyysi</p>	<p>ammattitaitoon luotetaan</p>
<p>Pulkinen (2000)</p> <p>Hoitoisuuden arviointi erikoissairaanhoidossa</p> <p>Väitöskirja</p>	<p>Tarkoituksena kuvata, luokitella ja mitata sairaanhoitajan suorittamaa hoitotyötä ja siinä olevai hoitotoimintoja erikoissairaanhoidossa.</p> <p>Tehtävänä kartoittaa kolmea eri ongelma-alueita:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoitotoimintojen luonne ja esiintyvyys</li> <li>2. Hoitoisuuteen yhteydessä olevan tekijät</li> <li>3. Erikoissairaanhoitoa mittaava hoitoisuusluokitusmalli</li> </ol> <p>Tavoitteena kehittää saatavan tiedon avulla erikoissairaanhoidon mittaamiseen soveltuva hoitoisuusluokitusmalli, jonka avulla hoitoisuutta voidaan arvioida hoitotyön omista lähtökohdista käsin</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus</p> <p>Turun yliopistollisen keskussairaalan 41 vuodeosastoa</p> <p>205 nauhoitusta potilaiden raporteista</p> <p>Nauhoitetut potilaiden raportointitilanteet, kysely hoitajille</p> <p>Deduktiivinen ja induktiivinen sisällön analyysi sekä tilastollinen analyysi</p>	<p>- Kehitetty luokitus tuo näkökulmaa potilaan hoitoisuuden arviointiin</p>

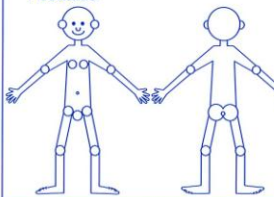
## Liite 2. Koskisairaalan anestesiakertomus

1 (4)



KOSKIKLINIKKA

## Anestesiakertomus

Nimi	Ikä	Henkilötunnus	Sali	Toimenpidepäivä
Dg	Toimenpide			
Dg nro	Tmp nro	Hakija	Kotiapu	
		Puh.nro		
Esilääkitys <input type="checkbox"/>		RR	Paino _____ kg	
Syönyt klo _____	Juonut klo _____	Pulssi _____ /min.	Pituus _____ cm	
		Ekg ottopäivä	B/gluc	
Antibioliasukat <input type="checkbox"/>	Emla <input type="checkbox"/>	ASA _____	<b>HB</b>	
1. Aikaisemmat anestesiatiot 2. Sydän- ja verenkierto 3. Keuhkot 4. Aspiraatio 5. Vuoto 6. Maksa  _____ _____ _____ _____			7. Hampaat 8. Munuaiset 9. DM 10. Aineenvaihdunta 11. Neuro 12. Tules  _____ _____ _____ _____	
13. Psyyke 14. Infektio 15. Obesitas/Muut 16. Allergiat 17. Tupakointi  _____ _____ _____ _____			<b>LÄÄKKEET</b>  _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	
<b>PUUDUTUS</b> 1. Plex. ax. 2. Plex. inter.scal. 3. PP  Puudutusaine _____ _____ _____ _____ _____			6. Spin. Puudutusasento/-kohta Neulan no Puudutusaine levisi  _____ _____ _____ _____ _____	
<b>YLEISANESTESIA</b> <input type="checkbox"/> Anestesiakoneen tarkistus <input type="checkbox"/> Dameca <input type="checkbox"/> Aespire <input type="checkbox"/> Avance 21 <input type="checkbox"/> Avance 66  <b>HENGITYSJÄRJESTELMÄ</b> <input type="checkbox"/> Spont. heng. <input type="checkbox"/> Larynxmaski <input type="checkbox"/> Intubaatio <input type="checkbox"/> Assist. heng.    Nro _____    Nro _____ <input type="checkbox"/> Kontr. heng.    Kuffi _____ ml    Kuffi _____ ml <input type="checkbox"/> Maski <input type="checkbox"/> Suodatin    Syvyys _____ cm <input type="checkbox"/> Oro <input type="checkbox"/> Naso Nieluputki _____			<b>Pesualue</b>  <input type="checkbox"/> Vaporisaattori _____ <input type="checkbox"/> Diatermia _____ <input type="checkbox"/> Maad. levyn paikka _____ <input type="checkbox"/> Vety paikka _____	
<b>VALVONTALAITTEET</b> <input type="checkbox"/> EKG <input type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> RR <input type="checkbox"/> NMT <input type="checkbox"/> SaO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> Entropia				
Anestesia lääkäri	Leikkaava lääkäri		Instrumenttihoitaja	
Anestesia hoitaja	Assistentti		Passari	

## TARKISTUSLISTA

A toteutunut ☐ ei toteutunut \_\_\_\_\_ C toteutunut ☐ ei toteutunut \_\_\_\_\_

B toteutunut ☐ ei toteutunut \_\_\_\_\_ D toteutunut ☐ ei toteutunut \_\_\_\_\_

Salin klo _____		Salista klo _____									
Aika:		15	30	45	15	30	45	15	30	45	15
Antikolinergit	Robinul										
	Stesolid, Dormicum										
Induktioaine	Tiopentaali, Propofol										
	Hypro ml										
Relaksantti	Sukolin										
Nimbex/Norcuron/Esmeron											
Analgeetti	Rapifen ml										
	Fentanyl ml										
IV-antibiootti											
Sevorane											
N <sub>2</sub> O											
O <sub>2</sub>											
Ilma											
Vasta-aine	Robinul-Neostigmin										
Infuusio	Ringer. 500/1000										
Infuusio											
Verityhjyö	mmHg										
<b>LEIKKAUSASENTO</b>		200									
<input type="checkbox"/> Selkä		180									
<input type="checkbox"/> Vatsa		160									
<input type="checkbox"/> Kylki		140									
<input type="checkbox"/> Trend.		120									
<input type="checkbox"/> Gyn		100									
<input type="checkbox"/> Mekka		80									
<input type="checkbox"/> Puoli-istuva		60									
<input type="checkbox"/> Rantatuoli		40									
<input type="checkbox"/> Muu		20									
VAS											
Entropia RE											
Entropia SE											
NMT											
F x ml											
PEEP											
Tracheapaine											
CO <sub>2</sub>											
SaO <sub>2</sub>											
Dreenit <input type="checkbox"/>											
NML <input type="checkbox"/>											
Virtsakatetri <input type="checkbox"/>											
Näytteet _____											
Läpivalaisu											
Gycm <sub>2</sub>											
Aika _____											
Puhtausluokka _____											
Leikkausvuoto _____ml											
<b>LÄÄKEMÄÄRÄYKSET</b>											
Infusioid											
Muut											



3 (4)

30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30
															200
															180
															160
															140
															120
															100
															80
															60
															40
															20

HERÄÄMÖSEURANTA

Heräsi klo _____	_____
Syönyt / juonut _____	_____
Nousi ylös _____	_____
Virtsannut _____	_____
Kipu / pahoinvointi _____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Haavan seuranta _____	_____
_____	_____
_____	_____
Kotiin klo _____	_____
Lääkäri _____	Heräämöhoitaja _____



4 (4)

KOTIHOITO-OHJEET \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

KIRJOITETUT RESEPTIT \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LISÄLÄÄKITYS MUKAAN \_\_\_\_\_

## POTILAAN KOTIUTUMINEN

Ei merkkejä hengitysvaikeuksista ☐Virtsannut ☐Tasainen RR ja pulssi ☐Syönyt ☐ Juonut ☐Kipu Vähän ☐ Ei ☐Potilaalla saattaja ☐Pahoinvointi Vähän ☐ Ei ☐Potilaalla aikuinen valvoja kotona ☐Potilas pystyy kävelemään Ilman apua ☐ Kepeillä ☐Kotihoito-ohjeet annettu Suullisena ☐ Kirjallisena ☐Potilas pystyy pukeutumaan ☐Kivunhoito-ohjeet annettu Suullisena ☐ Kirjallisena ☐

Mihin potilas ottaa yhteyttä tarvittaessa \_\_\_\_\_

Haluaako potilas postoperatiivisen soiton Kyllä ☐ Ei ☐ Puh. \_\_\_\_\_

Potilas kotiin klo \_\_\_\_\_

SH:n tilannearvio potilaan kotiutusvaiheessa \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kotiuttava sairaanhoitaja \_\_\_\_\_

Jäi yöksi \_\_\_\_\_ Tarkempi selvitys \_\_\_\_\_

Syy \_\_\_\_\_

☐ Anestesiologinen ☐ Sosiaalinen☐ Kirurginen/Gynekologinen ☐ Päivystys☐ Yleissairaus ☐ Muu \_\_\_\_\_

KOTISOITTO Pvm \_\_\_\_\_ Kello \_\_\_\_\_ Hoitaja \_\_\_\_\_

Kotimatka sujui ☐ Hyvin ☐ Huonosti Turvotus ☐ On ☐ Vähän ☐ EiNukkuminen ☐ Hyvin ☐ Huonosti Pahoinvointi ☐ On ☐ EiKipu ☐ On ☐ Vähän ☐ Ei

Mitä kysyttävää / ongelmia potilaalla \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Potilaalle annetut lisäohjeet \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sairaanhoitajan arvio potilaan tilanteesta \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Liite 3. Anestesiakaavakkeista tilastoimamme asiat

Sukupuoli  
 Ikä  
 Toimenpide  
 Aikaisemmat anestesiat  
 Sydän- ja verisuonisairaus  
 Keuhkosairaus  
 Aspiraatoriski  
 Vuototaipumus  
 Maksasairaus  
 Hampaiden poikkeava kunto  
 Munuaissairaus  
 Diabetes  
 Aineenvaihdunnan sairaus  
 Neurologinen sairaus  
 Tuki- ja liikuntaelinsairaus  
 Psyyken sairaus  
 Infektio  
 Ylipaino  
 Allergia  
 Tupakointi  
 Yleisanestesia  
 Puudutus (onko puudutettu ja jos on niin mikä: spinaali, plexus, paikallispuudutus)  
 Lidocain 10mg/ml  
 Lidocain 20mg/ml  
 Lidocain cum Adr. 5mg/ml  
 Lidocain cum Adr. 10mg/ml  
 Lidocain cum Adr. 20mg/ml  
 Lidocain Pond 50mg/ml  
 Bicain Pond 5mg/ml  
 Chirocaine 5mg/ml  
 Chirocaine 7,5 mg/ml  
 Marcain cum Adr. 5mg/ml  
 Cocain  
 Pahoinvointi  
 Ylimääräisen kipulääkkeen tarve  
 Intubaatio (onko käytetty ja jos on niin mitä: intubaatioputki, larynxmaski, nieluputki)  
 Leikkausvuoto  
 Saliin – Salista (min)  
 Sitooko hoitajan vierelleen heräämössä (vain YA)?  
 Kuinka pitkään vaatii hoitajan vierelleen (vain YA)? (min)  
 Salista – Noussut kävelemään (min)  
 Salista – Kotiin lähtö (min)  
 Yötä osastolla

Kunkin eri puuduteaineen kohdalta tieto  
onko käytetty ja kuinka paljon (ml)

## Liite 4. Toimenpiteiden ryhmittely

1 (5)

- 1) Selkäydin ja hermojuuret
  - ABC10 Välilevytyrjän mikrokirurginen poisto kaularangasta
  - ABC30 Hermojuuridekompressio kaularangassa
  - ABC36 Juuridekompressio lannerangassa
- 2) Ääreishermit
  - ACB29 Ääreishermon ompelu, muu /määrittämätön
  - ACC51 Keskihermon vapautus
  - ACC52 Värttinähermon vapautus
  - ACC53 Kynnärhermon vapautus
  - ACC54 Pohjehermon vapautus
  - ACC59 Ääreishermon vapautus, muu/määrittämätön
- 3) Silmäluomet ja kulmakarvat
  - CBB10 Silmäluomen löyhän ihon poisto
  - CBB20 Silmäluomi-ihon/rasvahernian poisto
  - CBJ20 Ptoosin korjaus, tarsomyektomia
- 4) Korvalehti
  - DAB00 Ulkokorvan paikallisen muutoksen aukaisu
  - DAB20 Preaurikulaarisen fistelin leikkaus
  - DAD30 Korvalehden plastia
- 5) Tympanostomia & ilmastointiputken laitto/poisto
  - DCA20 Tympanostomia / putki
  - DCW00 Ilmastointiputken poisto välikorvasta
  - TDC10 Ilmastointiputken poisto tärykalvosta
- 6) Nenä ja poskiontelot
  - DHB20 Polyypin poisto nenäontelosta
  - DJD20 Nenän väliseinän korjaus
  - DLD10 Ruostoisien ja luisen nenän korjaaminen
  - UDM02 Nenän sivuonteloiden tähytys
  - DMB20 Poskionteloiden aukaisu tähytyksessä, FESS
- 7) Posken muovausleikkaus
- 8) Nielurisaleikkaus
- 9) Kita- ja nielisaleikkaus
- 10) Kitarisaleikkaus
- 11) Rintaontelon seinämän vamman korjaus
- 12) Rintarauhanen
  - HAB00 Rintarauhasmuutos/kasvain poisto
  - HAD40 Rintojen laskeuman korjausleikkaus
  - HAD50 Rintarauhasproteesin poisto
  - HAD60 Rintarauhasproteesin vaihto
  - HAE10 Rinnan korjaus kielekkeellä/siirteellä
- 13) Rintojen pienennys/nännien kielekesiirto
- 14) Rintarauhasen suurentaminen
- 15) Tyräleikkaukset
  - JAB00 Nivustyräpussin katkaisu ja sitominen
  - JAB10 Nivustyrän korjaus
  - JAB11 Nivustyrän korjaus tähytyksessä
  - JAB30 Nivustyrän korjaus keinoaineella
  - JAB97 Muu nivustyrän leikkaus tähytyksessä
  - JAC10 Reisisyrän korjaus
  - JAD30 Arpityrän korjaus keinoaineella
  - JAE10 Sydänalatyrän korjausleikkaus
  - JAF10 Napatyrän korjaus
  - JAF11 Napatyrän korjaus tähytysteitse
  - JAF30 Napatyrän korjaus keinoaineella
- 16) Eksploraatiivinen laparoskopia
- 17) Peräaukko
  - JHA00 Peräaukkoavauksen/kanavointi/biopsia
  - JHA20 Peräaukkoavauksen/kanavointi/biopsia

- 18) Sappirakko - JHD96 Muu peräaukkolaajennus/sulkijalihasleikkaus 2 (5)
- 19) Kivespussit, kivekset, lisäkivekset ja siemenjohtimet
- JKA20 Sappirakon poisto
  - JKA21 Sappirakon poisto laparoskooppisesti
  - KFD16 Lisäkiveksen osan poisto
  - KFD20 Vesikivesleikkaus
  - KFD30 Siemenkohjun leikkaus
  - KFD46 Siemenjohtimen katkaisu/poisto
  - KFH00 Laskeutumaton/virhesijaintikives
  - KFH10 Kiveksen kiinnittäminen
- 20) Esinahan ahtauden korjausleikkaus
- 21) Munasarjat ja munajohtimet
- LAF01 Toisen tuban/ovarion poisto laparoskooppisesti
  - LAF17 Kohdun ja sivuelimien poisto laparoskooppisesti
  - LBF61 Munajohtimien osan poisto/liitos laparoskooppisesti
  - LGA11 Tubien katkaisu ja poltto laparoskooppisesti
- 22) Kohdun muutokset
- LCB10 Kohdun lihaskasvaimen poisto
  - LCB25 Kohdun muutoksen poisto kohduntähystyksessä
- 23) Kohdunpoisto
- 24) Kohdun kaavinta/tyhjennys
- LCH03 Kohdun tyhjennys/kaavinta raskauden keskeyttämiseksi
  - MBA05 Kohdun tyhjennys kaapimalla keskenmenon jälkeen
- 25) Kohdun, emättimen ja kohdunkaulan muovaukset
- LEF00 Emättimen etuseinän muovaus
  - LEF03 Emättimen takaseinän muovaus
  - LDD10 Kohdunkaulan muovausleikkaus
- 26) TOT (nauhaleikkaus iholta emättimen puolelle)
- 27) Ulkosynnyttimet ja väliliha
- LFB10 Vulva/perineum, paikallisen muutoksen poisto
  - LFE10 Ulkosynnyttimien muovaus
  - LFE96 Muu vulva/perineum korjausleikkaus
- 28) Kohdun tähystys
- 29) Kaularankaluudutus etukautta
- 30) Olkapään, olkavarren, solisluun, jänteiden & nivelsiteiden ym. tähystykset, muovaukset ja luudutukset
- NBA20 Olkapään ja olkavarren tutkimusleikkaus
  - NBA30 Olkanivelen tähystystutkimus
  - NBE10 Olkanivelen kapselin aukaisu/vapautus
  - NBE15 Olkanivelen kapselin aukaisu/vapautus tähystyksessä
  - NBE25 Olkanivelsiteen ompelu/kiinnitys tähystyksessä
  - NBE30 Olkanivelkapselin/siteen muovaus/siirto
  - NBE35 Olkanivelkapselin/siteen muovaus/siirto tähystyksessä
  - NBE45 Olkanivelkapseli/-sidekorjaus/-siirre tähystyksessä
  - NBE70 Olkasolisnivelen nivelsiteiden korjaus
  - NBE72 Solisluu-rintalastanivelsidekorjaus
  - NBF25 Olkanivelen puhdistus dÉbridement, ASKO
  - NBG00 Olkanivelen muovausleikkaus
  - MBG15 Olkalisäkkeen avarrus tähystyksessä
  - NBK91 Muu olkaluun luuleikkaus
  - NBK92 Muu solisluun luuleikkaus
  - NBL00 Olkanivelen kiertäjäkalvosinompelu/kiinnitys uudelleen
  - NBL05 Rotator cuff-ompelu tai uudelleen kiinnitys tähystyksessä
  - NBL22 Olkavarsilihaksen/jänteen katkaisu/poisto
  - NBL30 Olkavarsijänteen korjaus, ompelu/siirre
  - NBL68 Olkavarren tenodeesi/jännetranspositio
- 31) NBJ53 = Solisluun murtuma
- 32) NBT60 = Olkanivelen manipulointi
- 33) NBU20 = Olkapään/-varren fiksaatiomateriaalin poisto

- 34) Kyynärnivelen siistiminen
- 35) Kyynärnivelen murtumaleikkaus
- NCJ40 Värttinäluun tyypillisen murtuman paikalleen asetus + sidos
  - NCJ64 Kyynärvarsimurtumaleikkaus, ruuvi/piikki ym.
  - NCJ99 Muu kyynärvarren murtumaleikkaus
  - NCK68 Kyynärvarren luun lyhennys tai pidennys
- 36) Kyynärvarren janteen transpositio
- 37) Kyynärvarren pehmytkudosleikkaukset
- NCM10 Kyynärvarren faskiotomia
  - NCM20 Kyynärvarren limapussin/ganglion poisto
- 38) Kyynärpää-/kyynärvarren fiksaatiomateriaalin poisto
- 39) Ranne ja käsi
- NDA20 Ranteen tai käden tutkimusleikkaus
  - NDA30 Ranne- tai käsinivelen tähytystutkimus
  - NDE10 Rannenivelkapselin aukaisu/vapautus, cmc
  - NDE20 Rannenivelen nivelsiteen ompelu tai uudelleen kiinnitys
  - NDE60 Sorminivelkapselin aukaisu/vapautus, sis mcp
  - NDE62 Sorminivelside/-kapselin korjaus/muovaus
  - NDE64 Sorminivelside/-kapselin korjaus, siirre
  - NDF25 Rannenivelen débridement, ASKO
  - NDF60 Sorminivelen synovektomia/débridement
  - NDG60 Peukalon CMC-nivelen muovausleikkaus
  - NDG70 Peukalon CMC-nivelen luudutusleikkaus
  - NDG76 Muu IP-nivelen luudutusleikkaus
  - NDG77 Muu peukalon muovaus-/luudutusleikkaus
  - NDH60 Sormen sijoiltaanmenon paikalleenasetus
  - NDJ60 Ranteen tai käden luun murtuman ruuvaus
  - NDJ64 Ranne-/käsimurtuman cercl/Kirsch/biodeg
  - NDJ84 Ranne/käsiliuumurtuma, luuduttamisleikkaus
  - NDJ86 Ranne/käsiliuumurtuma, re-/myöhäisfiksatio
  - NDJ99 Muu ranteen tai käden murtumaleikkaus
  - NDR20 Käsi-/rannekasvaimen poisto, intrales/marginaalinen
  - NDR30 Käsi-/rannekasvaimen poisto, eksten/radikaali
  - NDS10 Käden nivelen tulehdusleikkaus
  - NDU20 Käden/ranteen fiksaatiomateriaalin poisto
  - NDK30 Ranne- tai käsiliuun katkaisu ja kääntö
  - NDK99 Muu käsi- tai ranneluun luuleikkaus
- 40) Käden jänne- ja lihasleikkaukset
- NDL22 Käden lihaksen/janteen katkaisu/poisto
  - NDL32 Sormen ojentajajanteen ompelu
  - NDL34 Kämmenten tai ranteen janteen/janteiden ompelu
  - NDL40 Sormijanteen korjaus jännesiirteellä
  - NDL52 Käden janteen jännekalvon poisto
  - NDL54 Käden janteen vapautus
  - NDL66 Käden janteen kiinnityspisteen siirto
  - NDL99 Muu käden lihas- tai jänneleikkaus
- 41) Käden pehmytkudosleikkaukset
- NDM10 Kämmentkalvon aukaisu ja poisto
  - NDM20 Käden/ranteen limapussin/ganglion poisto
  - NDM40 Käden tai ranteen jännetupen aukaisu
  - NDM99 Muu käden pehmytkudosleikkaus
- 42) Sormien amputaatiot ja tynkäkorjaukset
- NDQ20 Sormiamputaatio
  - NDQ48 Sormityngän typistys tai muovaus
- 43) Lonkkanivelet ja reidet
- NFK10 Reisiluun aukaisu tai poisto
  - NFL30 Reidet janteen korjaus, ompelu/siirre
  - NFU20 Lonkan/reidet fiksaatiomateriaalin poisto
- 44) Polven, säären & polven nivelkierukan tutkimusleikkaukset ja tähytykset
- NGA20 Polven tai säären tutkimusleikkaus

- NFA30 Polvinivelen tähestystutkimus
- NGF00 Polven plikan poisto, ASKO
- NGF20 Polvinivelen dÉbridement
- NGF25 Polvinivelen dÉbridement, ASKO
- NGF30 Polven luu-rustokappaleen kiinnitys
- NGF35 Polven nivelruston muovaus
- NGD05 Polven nivelkierukan osan poisto, ASKO
- NGD20 Polven nivelkierukan kiinnitys
- NGD25 Polven nivelkierukan kiinnitys, ASKO
- NGD50 Polven nivelkierukan siirto
- 45) Polven nivelside- ja kapselileikkaukset
  - NGE35 Polven eturistisiteen korjaus, ASKO
  - NGE45 Polven PCL/ACL+PCK korjaus, ASKO
- 46) Polven & säären muovausleikkaukset, murtumaleikkaukset ja luudutukset
  - NGG30 Polven luudutusleikkaus, sis kiinnitys
  - NGH10 Polvinivelen/-lumpion suljettu repositio
  - NGH20 Polvinivelen sijoiltaanmenon leikkaus
  - NGJ50 Polvilumpion murtumaleikkaus
  - NGJ99 Muu sääri-/polvilumpio-/nilkkamurtumaleikkaus
- 47) Säären jänneleikkaukset ja pehmytkudosleikkaukset
  - NGL30 Polvilumpiojanteen korjaus/refiksaatio
  - NGL38 Säären janteen korjaus
  - NGL58 Säären janteen vapautus/puhdistus
  - NGM20 Polven/säären limapussin/ganglion poisto
- 48) Nilkan & jalkaterän tähestykset
  - NHA30 Nilkan/jalkaterän artroskopia, ASKO
- 49) Nilkan & jalkaterän nivelside- ja kapselileikkaukset sekä nivelkalvo- ja nivelrustoleikkaukset
  - NHE15 Nilkan nivelsideompelu/refiksaatio
  - NHE20 Nilkanivelkapseli/-sidekorjaus jänne/siirre
  - NHF25 Nilkanivelen dÉbridement, ASKO
  - NHF80 Varvasnivelen puhdistusleikkaus
- 50) Nilkan, jalkaterän & varpaiden nivelen muovausleikkaukset, luudutukset ja murtumaleikkaukset
  - NHG24 Alemman nilkanivelen ja nilkan luudutus
  - NHG26 Nilkaaluu-jalkapöytäluudutus
  - NHG70 Isovarpaan tyvinivelen muovausleikkaus
  - NHG76 Muun (ei isovarpaan) varvastyvinivelen muovausleikkaus
  - NHG80 Isovarpaan tyvinivelen luudutus
  - NHJ10 Nilkkamurtumaleikkaus, ruuvi/cercl/Kirsch
  - NHJ50 Jalkaterän/varpaan luunmurtumaleikkaus
  - NHJ99 Muu jalkaterä-/varvasmurtumaleikkaus
  - NHK10 Jalkaterä-/varvasluun aukaisu/poisto
  - NHK30 Isovarpaan jalkapöydänluun/varpaan osteotomia
  - NHK40 Muu jalkaterän luun katkaisu ja kääntö
- 51) Nilkan & jalkaterän lihas- ja jänneleikkaukset, pehmytkudosleikkaukset ja kiinnityslaittepoistot
  - NHL10 Akillesjanteen ompelu tai korjaus
  - NHL16 Akillesjanteen puhdistus
  - NHL30 Nilkan tai jalkaterän janteen korjaus
  - NHL50 Nilkan tai jalkaterän janteen puhdistus
  - NHM20 Jalkaterän limapussin/ganglion poisto
  - NHR99 Muu nilkan/jalkaterän kasvaimen leikkaus
  - NHU20 Nilkan/jalkaterän fiksaatiomateriaalin poisto
  - NHU99 Muu nilkan/jalkaterän istutteen poisto
- 52) Laskimoiden poistot ja skleroterapia
  - PHD76 Ison safeenalaskimon poistaminen
  - PHD77 Pienen safeenalaskimon poistaminen
  - PHD99 Laskimon poistaminen, muu laskimo
  - TPH10 Alaraajalaskimoiden skleroterapia
- 53) Laskimoiden vaahtokovetushoidot ja suonensisäiset tukkeavat hoidot
  - PHL76 Vena saphena magnan UÄ-ohjattu vaahtokovetushoito
  - PHM76 Laskimon suonensisäinen hoito, vena saphena magna

- 54) Pään & kaulan ihon paikallisten muutosten esteettisistä syistä tehtävät korjaukset 5(5)
- QAE10 Pään/kaulan ihon/subcutiksen muutoksen poisto
  - QAE20 Pään/kaulan arven/kurouman poisto/korjaus
  - QAE99 Muu pään/kaulan muutoksen poisto/korjaus
  - QAJ05 Pään/kaulan liian ihon poisto
  - QAJ30 Avoin kasvojenkohotus
- 55) Vartalon ihon paikallisten muutosten esteettisistä syistä tehtävät korjaukset
- QBE00 Vartalon ihopoimun/ylimääräisen ihon poisto
  - QBE10 Vartalon ihon/subcutiksen muutoksen poisto
  - QBE20 Vartalon arven/kurouman poisto/korjaus
  - QBE30 Vartalon leikkausarven poisto/korjaus
  - QBE50 Vartalon pinnallisen ihomuutoksen hiominen
  - QBE99 Muu vartalon ihomuutospoisto/-korjaus
  - QBJ00 Vartalon rasvaimu
  - QBJ30 Riippuvatsan korjaus
- 56) Yläraajojen ihon muutosten esteettisistä syistä tehtävät korjaukset
- QCJ00 Yläraajan rasvaimu
  - QCE10 Yläraajan ihon/subcutiksen muutoksen poisto
  - QCE20 Yläraajan arven/kurouman poisto/korjaus
  - QCE99 Muu yläraajan ihon paikallinen poisto/korjaus
- 57) Alaraajojen ihon paikallisten muutosten esteettisistä syistä tehtävät korjaukset
- QDE10 Alaraajan ihon/subcutiksen muutoksen poisto
  - QDE20 Alaraajan arven/kurouman poisto/korjaus
  - QDE99 Muu alaraajan ihon paikallisen muutoksen poisto/korjaus
  - QDJ00 Alaraajan rasvaimu
- 58) Epiduraalinen veripaikka
- 59) GI-kanavan tähytykset
- UJD02 Gastroskopia
  - UJD10 Esofago-, gastro ja duodenoskopia
  - UJF32 Paksusuolen tähytys, kolonoskopia